

Bilaga 6

Förslag till kursplaner för grundskolan inklusive kunskapskrav

2010-03-22

Dnr 2008:741

Innehållsförteckning

Bild	1
Biologi	6
Engelska	15
Fysik	21
Geografi	29
Hem- och konsumentkunskap	36
Historia	41
Idrott och hälsa	49
Kemi	54
Matematik	62
Moderna språk	71
Modersmål	77
Musik	84
Religionskunskap	90
Samhällskunskap	97
Slöjd	105
Svenska	112
Svenska som andraspråk	122
Teckenspråk för hörande	132
Teknik	138

Bild

Bilder har stor betydelse för människors sätt att tänka, lära samt uppleva sig själva och omvärlden. Vi omges ständigt av bilder som har till syfte att informera, övertala, underhålla och ge oss estetiska och känslomässiga upplevelser. Kunskaper om bilder och bildkommunikation är betydelsefulla för att kunna uttrycka egna åsikter och delta aktivt i samhällslivet. Genom att arbeta med olika typer av bilder kan människor utveckla kreativitet, nyfikenhet och bildskapande förmåga.

Syfte

Undervisningen i ämnet bild ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om hur bilder skapas och kan tolkas. Genom undervisningen ska eleverna få erfarenheter av visuell kultur där film, foto, design, konst, arkitektur och miljöer ingår.

I undervisningen ska eleverna ges möjligheter att utveckla kunskaper om hur man framställer och presenterar egna bilder med olika metoder, material och uttrycksformer. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kreativitet och lust att skapa samt uppmuntra eleverna till att ta egna initiativ och att arbeta på ett undersökande och problemlösande sätt.

Bildundervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur bildbudskap utformas i olika medier. Undervisningen ska också ge eleverna möjligheter att diskutera och kritiskt granska olika bildbudskap, samt bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om bilder i olika kulturer, både historiskt och i nutid. Genom undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att använda sina kunskaper om olika typer av bilder i det egna bildskapandet.

Genom undervisningen i ämnet bild ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- kommunicera med bilder för att uttrycka budskap,
- skapa bilder med digitala och hantverksmässiga tekniker och verktyg samt med olika material,
- undersöka och presentera olika ämnesområden med bilder, samt
- analysera historiska och samtida bilders uttryck, innehåll och funktioner.

Centralt innehåll

Undervisningen i bild ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Bildframställning

- Framställning av berättande bilder, till exempel sagobilder.
- Teckning, måleri, modellering och konstruktion.
- Fotografering och överföring av bilder med hjälp av datorprogram.

Redskap för bildframställning

- Olika element som bygger upp en bild: färg, form, linje, yta, samt för- och bakgrund.
- Några verktyg för teckning, måleri, modellering, konstruktioner och fotografering och hur dessa benämns.
- Plana och formbara material, till exempel papper, lera, gips och naturmaterial och hur dessa kan användas i olika bildarbeten.

Bildanalys

- Informativa bilder, till exempel läroboksbilder och hur de är utformade och fungerar.
- Historiska och samtida bilder och vad bilderna berättar, till exempel dokumentära bilder från hemorten och konstbilder.

I årskurserna 4–6

Bildframställning

- Framställning av berättande och informativa bilder, till exempel serier och illustrationer till text.
- Teckning, måleri, tryck och tredimensionellt arbete.
- Återanvändning av bilder i eget bildskapande, till exempel i collage och bildmontage.
- Fotografering och filmande samt redigering i datorprogram.

Redskap för bildframställning

- Olika element som bygger upp och skapar rumslighet i bilder, till exempel linjer och färg och hur dessa kan användas i bildskapande arbete.
- Verktyg för teckning, måleri, trycktekniker, tredimensionellt arbete, fotografering och filmande och hur dessa benämns.
- Plana och formbara material och hur dessa kan användas i olika bildarbeten.

Bildanalys

- Reklam- och nyhetsbilder, hur de är utformade och förmedlar budskap.
- Konst- och dokumentärbilder samt arkitektoniska verk från olika tider och kulturer. Hur de är utformade och vilka budskap de förmedlar.
- Ord och begrepp för att kunna läsa, skriva och samtala om bilders utformning och budskap.

I årskurserna 7–9

Bildframställning

- Framställning av berättande bilder om egna erfarenheter, åsikter och upplevelser.
- Kombinationer av bild, ljud och text i eget bildskapande.
- Återanvändning av bilder, material och föremål i eget bildskapande, till exempel i installationer.
- Digital bearbetning av fotografier och andra typer av bilder.
- Presentationer av eget bildskapande.

Redskap för bildframställning

- Formers och färgers betydelsebärande egenskaper och hur dessa kan användas i bildskapande arbete.
- Material och verktyg för två- och tredimensionellt arbete och hur dessa kan användas för bestämda syften.

Bildanalys

- Bilder som behandlar frågor om identitet, genus, sexualitet, etnicitet och maktrelationer och hur dessa perspektiv kan utformas och framställas.
- Massmediebilders budskap och påverkan och hur de kan tolkas och kritiskt granskas.
- Samtida konst- och dokumentärbilder, samt konst och arkitektoniska verk från olika tider och kulturer. Hur de är utformade och vilka budskap de förmedlar.
- Ord och begrepp för att kunna läsa, skriva och samtala om bilders utformning och budskap.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i årskurs 6

Eleven framställer olika typer av bilder med viss säkerhet och utgår då från givna instruktioner. I sitt bildarbete använder eleven tillhörande digitala och hantverksmässiga material, verktyg och bildtekniker på ett ändamålsenligt sätt. De bilder som eleven gör innehåller enkla uttrycksformer samt kommunicerar budskap med ett enkelt bildspråk. Eleven genomför bildarbeten med tillfredställande resultat.

Inom olika ämnesområden arbetar eleven undersökande genom att pröva olika metoder för att skapa uttryck. Eleven redogör för sina val av bilduttryck och ger enkla omdömen om sina arbeten grundade på givna kriterier.

Med stöd av givna frågor om budskap och innehåll gör eleven enkla beskrivningar av bilder. Eleven använder då grundläggande begrepp som rör bilders utformning och budskap. Eleven ger också exempel på någon bildkonstnär och hans eller hennes verk.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven framställer bilder med viss säkerhet och utgår då huvudsakligen från givna syften. I sitt bildarbete använder eleven givna digitala och hantverksmässiga material, verktyg och bildtekniker, samt använder deras uttrycksmöjligheter på ett funktionellt sätt. De bilder som eleven gör innehåller enkla uttrycksformer samt kommunicerar budskap med ett enkelt bildspråk. Eleven genomför bildarbeten med tillfredställande resultat.

Inom olika ämnesområden arbetar eleven experimentellt med att pröva olika metoder och material med hänsyn till det bilduttryck och budskap som eftersträvas. Eleven redogör för sina val och ger enklare omdömen om sina arbeten grundade på givna kriterier.

Med stöd av givna frågor om budskap och innehåll tolkar och beskriver eleven historiska och samtida bilder och visuell kultur, och gör då kopplingar till egna erfarenheter. Vid dessa analyser använder eleven grundläggande begrepp som rör bilders utformning och budskap. Eleven kan dessutom utifrån givna instruktioner utnyttja historiska och samtida bilder i sin bildframställning.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven framställer bilder med säkerhet och utgår då från egna initiativ i kombination med givna syften. I sitt bildarbete använder eleven vanligt förekommande digitala och hantverksmässiga material, verktyg och bildtekniker, samt använder deras uttrycksmöjligheter på ett varierat och funktionellt sätt. De bilder som eleven gör innehåller

varierande uttrycksformer samt kommunicerar budskap med ett tydligt bildspråk. Eleven genomför bildarbeten med gott resultat.

Inom olika ämnesområden arbetar eleven experimentellt med att pröva och ompröva hur metoder och material kan kombineras med hänsyn till det bilduttryck och budskap som eftersträvas. Eleven redogör för sina val och ger utvecklade omdömen om sina arbeten grundade på egna och givna kriterier.

Med stöd av egna och givna frågor om budskap, innehåll och funktion tolkar och beskriver eleven historiska och samtida bilder och visuell kultur, och gör då kopplingar till andra verk och företeelser i omvärlden. Vid dessa analyser använder eleven väsentliga begrepp som rör bilders utformning och budskap. Eleven kan dessutom utifrån egna idéer och givna instruktioner utnyttja historiska och samtida bilder i sin bildframställning.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven framställer bilder med god säkerhet och utgår då från egna initiativ i kombination med givna syften. I sitt bildarbete använder eleven varierande slag av digitala och hantverksmässiga material, verktyg och bildtekniker, samt använder deras uttrycksmöjligheter på ett funktionellt, genomtänkt och idérikt sätt. De bilder som eleven gör innehåller genomarbetade och motiverade uttrycksformer, samt kommunicerar budskap med ett rikt och varierat bildspråk. Eleven driver sina bildarbeten framåt, gör anpassningar efter hand och uppnår gott resultat.

Inom olika ämnesområden arbetar eleven experimentellt med att systematiskt undersöka hur metoder och material kan kombineras med hänsyn till det bilduttryck och budskap som eftersträvas. Eleven redogör för sina val samt ger välutvecklade och nyanserade omdömen om sina arbeten grundade på egna relevanta kriterier.

Med stöd av egna relevanta frågor om budskap, innehåll och funktion tolkar och beskriver eleven historiska och samtida bilder och visuell kultur, och gör då kopplingar till andra verk och företeelser i omvärlden så att analysen fördjupas på ett konstruktivt sätt. Vid dessa analyser använder eleven omfattande och centrala begrepp som rör bilders utformning och budskap. Eleven kan dessutom utifrån egna idéer bearbeta och utnyttja historiska och samtida bilder i sin bildframställning.

Biologi

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om naturen och sig själv. Kunskaper om naturen och människan har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö. Med kunskaper i biologi får människor redskap för att påverka sitt eget välbefinnande, men också för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Syfte

Undervisningen i ämnet biologi ska syfta till att eleverna utvecklar nyfikenhet på och intresse för att veta mer om sig själva och naturen. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om naturen och människan utifrån egna upplevelser och aktuella händelser. Vidare ska undervisningen ge eleverna förutsättningar att söka svar på frågor med hjälp av både systematiska undersökningar och olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande kring sina egna resultat, andras argument och olika informationskällor. Genom undervisningen ska eleverna också utveckla förståelse för att påståenden kan prövas och värderas med hjälp av naturvetenskapliga arbetsmetoder.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att använda och utveckla kunskaper om biologins förklaringsmodeller. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet. Undervisningen ska bidra till att eleverna känner sig trygga att använda kunskaper i biologi ute i naturen och i olika situationer som de kan ställas inför i samhället.

Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med biologins begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur dessa utvecklas i samspel med erfarenheter från undersökningar av naturen och människan. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.

Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna få inblick i naturvetenskapens världsbild med evolutionsteorin som grund, samt perspektiv på hur den har utvecklats och vilken kulturell påverkan den har haft.

Genom undervisningen i ämnet biologi ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet,
- genomföra systematiska undersökningar i biologi, samt
- använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterade ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Året runt i naturen

- Jordens, solens och månens rörelser i förhållande till varandra. Månens olika faser. Stjärnbilder och stjärnhimlens utseende vid olika tider på året.
- Årstidsväxlingar i naturen och hur man känner igen årstider. Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider.
- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas, samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.

Kropp och hälsa

- Betydelsen av mat, sömn, hygien, motion och sociala relationer för att må bra.
- Människans kroppsdelar, deras namn och funktion.
- Människans upplevelser av ljus, ljud, temperatur, smak och doft med hjälp av olika sinnen.

Kraft och rörelse

- Tyngdkraft och friktion som kan observeras vid lek och rörelse, till exempel i gungor och rutschbanor.
- Balans, tyngdpunkt och jämvikt som kan observeras i lek och rörelse, till exempel vid balansgång och på gungbrädor.

Material och ämnen i vår omgivning

- Materials egenskaper och hur material och föremål kan sorteras efter egenskaperna utseende, magnetism, ledningsförmåga och om de flyter eller sjunker i vatten.
- Människors användning och utveckling av olika material genom historien. Vilka material olika vardagliga föremål är tillverkade av och hur de kan källsorteras.

- Vattnets olika former fast, flytande och gas. Övergångar mellan formerna: avdunstning, kokning, kondensering, smältning och stelning.
- Luftens grundläggande egenskaper och hur de kan observeras.
- Enkla lösningar och blandningar och hur man kan dela upp dem i deras olika beståndsdelar, till exempel genom avdunstning och filtrering.

Berättelser om natur och naturvetenskap

- Skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan.
- Berättelser om äldre tiders naturvetenskap och om olika kulturers strävan att förstå och förklara fenomen i naturen.

Metoder och arbetsätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

Undervisningen i biologi ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.
- Djurs, växters och andra organismers liv. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske.
- Ekosystem i närmiljön och några arter som lever där, samt vilka samband som finns mellan dem. Samband mellan organismer och den icke levande miljön.
- Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi nyttjar den.

Kropp och hälsa

- Hur hälsan påverkas av sömn, kost, motion och beroendeframkallande medel. Några vanliga sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas.
- Människans organsystem. Organens namn, utseende, placering, funktion och samverkan.
- Människans pubertet, sexualitet och reproduktion, samt frågor om identitet, relationer, kärlek och ansvar.

Biologin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.
- Olika sätt att beskriva och förklara naturen med hjälp av naturvetenskap och olika estetiska uttrycksformer, till exempel skönlitteratur, myter och konst.
- Livets utveckling och organismers anpassningar till olika livsmiljöer.

Biologins metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras, sorteras och grupperas.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.
- Tolkning och granskning av information med koppling till biologi, till exempel i faktatexter och tidningsartiklar.

I årskurserna 7–9

Natur och samhälle

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.
- Ekosystems energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.
- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald, till exempel i samband med skogsbruk och jakt.
- Lokala ekosystem och hur de kan undersökas utifrån ekologiska frågeställningar. Sambanden mellan populationer och tillgängliga resurser i ekosystem. De lokala ekosystemen i jämförelse med regionala eller globala ekosystem.
- Aktuella samhällsfrågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet.

Kropp och hälsa

- Hälsa, sjukdomar och vård. Virus, bakterier, smittspridning och infektioner. Antibiotika och resistenta bakterier.
- Kroppens celler, organ och organsystem och deras uppbyggnad, funktion och samverkan. Evolutionära jämförelser mellan människan och andra organismer.
- Reproduktion och sexualitet. Preventiva metoder och motverkan av sexuellt överförbara sjukdomar på individnivå, på global nivå och i ett historiskt perspektiv. Frågor om relationer, ansvar och kärlek.
- Evolutionens mekanismer och uttryck, samt förhållandet mellan arv och miljö. Genteknikens möjligheter och risker och etiska frågor som tekniken väcker.

Biologin och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för

samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen.

- Naturvetenskapliga teorier om livets uppkomst. Livets utveckling och mångfald utifrån evolutionsteorin.
- De biologiska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.

Biologins metoder och arbetssätt

- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.
- Sambandet mellan biologiska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i olika källor och samhällsdiskussioner med koppling till biologi.

Kunskapskrav

När det gäller förmågan att använda kunskaper i biologi är utgångspunkten i kraven enkla samtal och diskussioner i tidigare årskurser för att i senare årskurser övergå till diskussioner om aktuella samhällsfrågor och valsituationer med anknytning till naturvetenskap. På högre betygsnivåer i senare årskurser krävs allt mer utvecklade analyser av argument och senare även av konsekvenser. Det krävs också allt mer välgrundade motiveringar till olika ställningstaganden. Progressionen i förmågan att granska information och kommunicera utgår ifrån djupet i elevens kritiska granskning och graden av anpassning till sammanhang i elevens framställningar.

När det gäller förmågan att genomföra systematiska undersökningar är startpunkten i progressionen elevens utforskande och dokumentation i tidigare årskurser. I senare årskurser och på högre betygsnivåer ökar kraven dels på elevens bidrag vid formulering av frågeställningar och planering av arbetet, dels på kvaliteten i elevens utförande, utvärdering, slutsatser och redovisning.

När det gäller förmågan att använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband utgår progressionen i tidigare årskurser från att kunna göra enkla beskrivningar och förklaringar med exempel från egna upplevelser för att i senare årskurser övergå till en allt större användning av naturvetenskapliga begrepp, modeller och teorier. På högre betygsnivåer i senare årskurser förväntas eleven analysera naturvetenskapliga samband med ökad grad av komplexitet. Dessutom ökar kraven på djupgående beskrivningar av naturvetenskapens utveckling och betydelse i samhället.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven beskriver och ger exempel på enkla samband i naturen utifrån upplevelser och utforskande av närmiljön. I samtal om årstider berättar eleven om väder och ger exempel på livscyklar hos några djur och växter. Eleven berättar också om några av människans kroppsdelar och sinnen, och diskuterar några faktorer som påverkar människors hälsa. Med utgångspunkt i lek och rörelse kan eleven samtala om tyngdkraft, friktion och jämvikt. Eleven beskriver vad några olika föremål är tillverkade av för material, och hur de kan källsorteras. Utifrån undersökningar ger eleven exempel på och berättar om egenskaper hos vatten och luft. Eleven samtalar om olika sätt att beskriva naturen och människan.

Utifrån tydliga instruktioner utför eleven fältstudier och andra typer av enkla naturvetenskapliga undersökningar som handlar om naturen och människan, kraft och rörelse samt vatten och luft. Eleven gör enkla observationer av årstider, namnger några djur och växter, sorterar dem efter olika egenskaper samt beskriver och ger exempel på kopplingar mellan dem i enkla näringskedjor. Eleven utforskar och beskriver med exempel solens, månens och jordens rörelser i förhållande till varandra. Eleven sorterar några föremål utifrån olika egenskaper samt separerar lösningar och blandningar med enkla metoder. I det undersökande arbetet gör eleven någon jämfö-

relse mellan egna och andras resultat. Eleven dokumenterar dessutom sina undersökningar med hjälp av olika uttrycksformer och använder sig av sin dokumentation vid diskussioner och samtal.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att granska och värdera argument utifrån något perspektiv och ge enklare motiveringar till sina ställningstaganden. När eleven söker naturvetenskaplig information deltar eleven i diskussioner om informationens trovärdighet. Informationen beskriver eleven sedan för andra med viss anpassning efter sammanhanget.

När eleven genomför enkla fältstudier eller andra enkla systematiska undersökningar arbetar eleven huvudsakligen utifrån givna frågeställningar och planeringar. Eleven tolkar och utvärderar sina resultat och kan utifrån det dra enklare slutsatser. I elevens dokumentation framgår resultaten med viss tydlighet.

Eleven beskriver livets utveckling och andra biologiska sammanhang med hjälp av exempel och grundläggande begrepp. I resonemang om hälsa, sjukdom och puberteten relaterar eleven till enkla samband i människokroppen. Eleven beskriver och ger exempel på människors beroende av och påverkan på naturen och gör enkla kopplingar till organismers liv och ekologiska samband. Dessutom berättar eleven om naturvetenskapens utveckling genom att ge exempel på några viktiga upptäckter.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör hälsa, naturbruk, ekologisk hållbarhet och genteknik och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva någon tänkbar konsekvens och formulera ställningstaganden med enklare motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som till viss del är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar i fält eller på andra sätt undersökande bidrar eleven till att formulera frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett tillfredställande sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna och resonerar kring resultatens rimlighet. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till tidigare erfarenheter.

Eleven beskriver livets uppkomst, utveckling, former och villkor med hjälp av exempel och använder då biologins begrepp, modeller och teorier. Utifrån givna frågeställningar om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet bearbetar och beskriver eleven

enkla samband i människokroppen. Eleven bearbetar och beskriver också ekologiska samband och kopplar på ett enkelt sätt ihop dem med biologisk mångfald och människors beroende av och påverkan på naturen. Med utgångspunkt i någon viktig upptäckt berättar eleven hur kunskaper inom biologiområdet utvecklas och ger ett exempel på deras betydelse för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör hälsa, naturbruk, ekologisk hållbarhet och genteknik och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva några tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med utvecklade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör utvecklade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar i fält eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som med modifiering går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till biologiska modeller och teorier.

Eleven förklarar livets uppkomst, utveckling, former och villkor genom att koppla ihop delar och helheter med hjälp av biologins begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet undersöker och beskriver eleven olika samband i människokroppen. Eleven undersöker och beskriver också ekologiska samband och kopplar på ett utvecklat sätt ihop dem med biologisk mångfald och människors beroende av och påverkan på naturen. Med utgångspunkt i några viktiga upptäckter skapar eleven helhetssyn och berättar om hur kunskaper inom biologiområdet utvecklas och vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör hälsa, naturbruk, ekologisk hållbarhet och genteknik och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva flera tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med välutvecklade och nyanserade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör välgrundade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är väl anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar i fält eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar, motiverar sina val av metoder samt utför och dokumenterar undersökningarna

på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor, ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras och pekar ut nya tänkbara frågeställningar att undersöka. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till såväl biologiska modeller och teorier som vardagliga eller samhällsrelaterade frågor.

Eleven förklarar livets uppkomst, utveckling, former och villkor genom att generalisera med hjälp av biologins begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om hälsa, sjukdom, sexualitet och ärftlighet utreder och beskriver eleven komplexa samband i människokroppen. Eleven utreder och beskriver också ekologiska samband och kopplar på ett välutvecklat sätt ihop dem med biologisk mångfald och människors beroende av och påverkan på naturen. Med utgångspunkt i flera viktiga upptäckter gör eleven generaliseringar och berättar om hur kunskaper inom biologiområdet utvecklas och vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor och världsbilder.

Arbetsversion

Engelska

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Att ha kunskaper i flera språk kan ge nya perspektiv på omvärlden, ökade möjligheter till kontakter och större förståelse för olika sätt att leva. Engelska språket omger oss i vardagen och används inom så skilda områden som politik, utbildning och ekonomi. Kunskaper i engelska ökar därför individens möjligheter att ingå i olika sociala och kulturella sammanhang och att delta i internationellt studie- och arbetsliv.

Syfte

Undervisningen i engelska ska syfta till att eleverna utvecklar språk- och omvärldskunskaper så att de vill, vågar och kan använda språket i olika situationer och för skilda syften.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en allsidig kommunikativ förmåga. Denna förmåga innebär att förstå talad och skriven engelska, att kunna formulera sig och samspela med andra i tal och skrift, samt att kunna anpassa sitt språk till olika situationer, syften och mottagare. I den kommunikativa förmågan ingår även språklig säkerhet, samt att kunna använda olika strategier för att stödja kommunikationen och lösa problem när språkkunskaperna inte räcker till.

I mötet med texter och talat språk ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmågan att sätta innehållet i relation till egna erfarenheter, livsvillkor och intressen.

Undervisningen i engelska ska även ge eleverna möjligheter att utveckla kunskaper om och förståelse för olika livsvillkor samt sociala och kulturella företeelser i områden och sammanhang där engelska används.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper i att söka, värdera, välja och tillägna sig innehållet i talat språk och texter från olika källor. De ska också ges förutsättningar att kunna använda olika hjälpmedel för lärande, förståelse, skapande och kommunikation. Undervisningen i engelska ska stimulera elevernas intresse för språk och kulturer och förmedla både nyttan av och glädjen med språkkunskaper.

Genom undervisningen i ämnet engelska ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- förstå och tolka innehållet i talad engelska och olika slags texter,
- formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- använda språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådda,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang, samt
- reflektera över livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser i olika sammanhang och delar av världen där engelska används samt kunna sätta detta i relation till egna erfarenheter och livsvillkor.

Centralt innehåll

Undervisningen i engelska ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden, intressen, personer och platser.
- Vardagsliv och levnadssätt i olika sammanhang och områden där engelska används.

Lyssna och läsa – reception

- Tydligt talad engelska och texter från olika medier.
- Enkla instruktioner och beskrivningar.
- Olika former av enkla samtal och dialoger.
- Filmer och dramatiserade berättelser för barn.
- Sånger, ramsor, dikter och sagor.
- Ord och fraser i närmiljön, till exempel på skyltar och i reklam.

Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion

- Enkla beskrivningar, meddelanden, presentationer och berättelser.
- Enkla samtal.
- Sånger, ramsor och dramatiseringar.

I årskurserna 4–6

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden, intressen, vardagliga situationer, personer, platser, händelser och aktiviteter.
- Kommunikation som uttrycker åsikter, känslor och erfarenheter.
- Vardagsliv, levnadssätt och sociala relationer i olika sammanhang och i områden där engelska används.

Lyssna och läsa – reception

- Tydligt talad engelska och texter från olika medier.
- Muntliga och skriftliga instruktioner och beskrivningar.
- Olika former av samtal, dialoger och intervjuer.
- Berättelser och annan fiktion i talad, skriven och dramatiserad form för barn och unga.
- Sånger, sagor och dikter.

- Strategier för att uppfatta betydelsebärande ord och sammanhang i talat språk och texter, till exempel att anpassa lyssnande och läsning efter framställningens form och innehåll.
- Olika sätt att söka och välja texter och talat språk på engelska från internet och andra medier.
- Språkliga företeelser som uttal, intonation, grammatiska strukturer och stavning, samt fasta språkliga uttryck i det språk som eleverna möter.
- Hur ord och fasta språkliga uttryck, till exempel artighetsfraser och tilltalsord, används i texter och talat språk i olika situationer.
- Hur olika formuleringar används för att inleda och avsluta olika typer av texter och samtal.

Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion

- Muntliga och skriftliga presentationer.
- Muntliga och skriftliga berättelser, beskrivningar, meddelanden och instruktioner.
- Samtal och diskussion.
- Språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd när språket inte räcker till, till exempel omformuleringar.
- Språkliga strategier för att delta i och bidra till samtal, till exempel frågor och bekräftande fraser och uttryck.
- Språkliga företeelser för att förtydliga och berika kommunikationen som uttal och intonation, stavning och interpunktion, artighetsfraser och andra fasta språkliga uttryck samt grammatiska strukturer.

I årskurserna 7–9

Innehåll i kommunikationen

- Kommunikation som handlar om aktuella och för eleverna välbekanta ämnesområden, intressen, vardagliga situationer, aktiviteter, händelseförlopp samt relationer och etiska frågor.
- Kommunikation som uttrycker åsikter, erfarenheter, känslor och framtidsplaner.
- Levnadsvillkor, traditioner, sociala relationer och kulturella företeelser i olika sammanhang och områden där engelska används.

Lyssna och läsa – reception

- Talad engelska och texter från olika medier.
- Talad engelska med viss regional och social färgning.
- Muntliga och skriftliga instruktioner och beskrivningar.
- Olika former av samtal, dialoger, intervjuer och muntliga framställningar.
- Skönlitteratur och annan fiktion i talad, skriven och dramatiserad form.
- Sånger och dikter.
- Muntlig och skriftlig information, samt diskussioner och argumentation med olika syften, till exempel nyheter, reportage och tidningsartiklar.

- Strategier för att uppfatta detaljer och sammanhang i talat språk och texter, till exempel att anpassa lyssnande och läsning efter framställningens form, innehåll och syfte.
- Olika sätt att söka, välja samt värdera texter och talat språk på engelska från internet och andra medier.
- Språkliga företeelser som uttal, intonation, grammatiska strukturer, satsbyggnad, ord med olika stilvärden, samt fasta språkliga uttryck i det språk eleverna möter.
- Hur texter och talat språk kan varieras för olika syften och sammanhang.
- Hur sammanbindande ord och andra uttryck används för att skapa struktur och språkligt sammanhängande helheter.

Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion

- Muntliga och skriftliga berättelser, beskrivningar och instruktioner.
- Samtal, diskussion och argumentation.
- Olika sätt att bearbeta egna framställningar för att variera, tydliggöra, precisera och anpassa dem efter deras syften.
- Språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd när språket inte räcker till, till exempel omformuleringar, frågor och förklaringar.
- Språkliga strategier för att bidra till och aktivt medverka i samtal genom att ta initiativ till interaktion, ge bekräftelse, ställa följdfrågor, ta initiativ till nya frågeställningar och ämnesområden samt för att avsluta samtalet.
- Språkliga företeelser för att förtydliga, variera och berika kommunikationen som uttal, intonation och fasta språkliga uttryck, grammatiska strukturer och satsbyggnad.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talad engelska som framförs i lugnt tempo och i lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar grundläggande delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift på ett enkelt, kortfattat och begripligt sätt. När det uppstår problem i kommunikationen använder eleven en enkel strategi som leder samtalet vidare. Eleven gör även enkla bearbetningar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett enkelt resonemang om någon företeelse inom vardagsliv och levnads-sätt från olika sammanhang och områden där engelska används, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i talad engelska och lättlästa texter av olika slag. Eleven använder, återberättar och diskuterar grundläggande delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med viss anpassning till mottagare, situation och syfte, enkelt, sammanhängande och tydligt. När det uppstår problem i kommunikationen använder eleven en strategi som leder samtalet vidare. Eleven gör även enkla bearbetningar och förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett enkelt resonemang om några kulturella företeelser, traditioner och levnadsvillkor från olika sammanhang och områden där engelska används, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet och uppfattar väsentliga detaljer i talad engelska och relativt lättlästa texter av olika slag. Eleven använder, återberättar och diskuterar väsentliga delar av innehållet och kommenterar några detaljer

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med viss anpassning till mottagare, situation och syfte, sammanhängande, tydligt och med visst flyt. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika strategier som leder samtalet vidare. Eleven gör även bearbetningar och förbättringar av egna och andras framställningar

Eleven för ett utvecklat resonemang om kulturella företeelser, traditioner och levnadsvillkor från olika sammanhang och områden där engelska används, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven förstår såväl helhet som detaljer i talad engelska och texter av olika slag och med viss komplexitet. Eleven använder, återberättar och diskuterar omfattande och centrala delar av innehållet och kommenterar flera detaljer

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med viss anpassning till mottagare, situation och syfte, sammanhängande, tydligt, varierat och med flyt. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika effektiva strategier som leder samtalet vidare på ett konstruktivt sätt. Eleven gör även bearbetningar och tydliga förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett välutvecklat resonemang om kulturella företeelser, traditioner och levnadsvillkor från olika sammanhang och områden där engelska används, och gör också olika kopplingar till egna erfarenheter.

Fysik

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i fysik har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som energiförsörjning, medicinsk behandling och meteorologi. Med kunskaper om energi och materia får människor redskap för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Syfte

Undervisningen i ämnet fysik ska syfta till att eleverna utvecklar nyfikenhet på och intresse för att undersöka omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om fysikaliska företeelser och sammanhang utifrån egna upplevelser och aktuella händelser. Vidare ska undervisningen ge eleverna förutsättningar att söka svar på frågor med hjälp av både systematiska undersökningar och olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande kring sina egna resultat, andras argument och olika informationskällor. Genom undervisningen ska eleverna också utveckla förståelse för att påståenden kan prövas och värderas med hjälp av naturvetenskapliga arbetsmetoder.

Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att utveckla kunskaper och redskap för att kunna formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i fysik har betydelse. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska situationer som rör energi, teknik och samhälle.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med fysikens begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur de formas i samspel med erfarenheter från undersökningar av omvärlden. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.

Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden. Genom undervisningen i fysik ska eleverna ges möjlighet att utveckla perspektiv på utvecklingen av naturvetenskapens världsbild, samt få inblick i hur naturvetenskapen och kulturen ömsesidigt påverkar varandra.

Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- använda kunskaper i fysik för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö och hälsa,
- genomföra systematiska undersökningar i fysik samt
- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Året runt i naturen

- Jordens, solens och månens rörelser i förhållande till varandra. Månens olika faser. Stjärnbilder och stjärnhimlens utseende vid olika tider på året.
- Årstidsväxlingar i naturen och hur man känner igen årstider. Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider.
- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas, samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.

Kropp och hälsa

- Betydelsen av mat, sömn, hygien, motion och sociala relationer för att må bra.
- Människans kroppsdelar, deras namn och funktion.
- Människans upplevelser av ljus, ljud, temperatur, smak och doft med hjälp av olika sinnen.

Kraft och rörelse

- Tyngdkraft och friktion som kan observeras vid lek och rörelse, till exempel i gungor och rutschbanor.
- Balans, tyngdpunkt och jämvikt som kan observeras i lek och rörelse, till exempel vid balansgång och på gungbrädor.

Material och ämnen i vår omgivning

- Materials egenskaper och hur material och föremål kan sorteras efter egenskaperna utseende, magnetism, ledningsförmåga och om de flyter eller sjunker i vatten.
- Människors användning och utveckling av olika material genom historien. Vilka material olika vardagliga föremål är tillverkade av och hur de kan källsorteras.
- Vattnets olika former fast, flytande och gas. Övergångar mellan formerna: avdunstning, kokning, kondensering, smältning och stelning.
- Luftens grundläggande egenskaper och hur de kan observeras.
- Enkla lösningar och blandningar och hur man kan dela upp dem i deras olika beståndsdelar, till exempel genom avdunstning och filtrering.

Berättelser om natur och naturvetenskap

- Skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan.
- Berättelser om äldre tiders naturvetenskap och om olika kulturers strävan att förstå och förklara fenomen i naturen.

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

Undervisningen i fysik ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Fysiken i samhället

- Energins oförstörbarhet och flöde, samt olika typer av energikällor och energianvändning i samhället.
- Enkla väderfenomen och deras orsaker, till exempel hur vindar uppstår. Hur väder kan observeras med hjälp av mätningar över tid.

Fysiken och vardagslivet

- Energiflöde mellan föremål som har olika temperatur. Hur man kan påverka energiflödet, till exempel med hjälp av kläder, termos och husisolering.
- Elektriska kretsar med batterier och hur de kan kopplas, samt hur de kan användas i vardaglig elektrisk utrustning, till exempel i ficklampor.
- Magnetens egenskaper och användning i hemmet och samhället.
- Krafter och rörelser i vardagssituationer och hur de upplevs och kan beskrivas, till exempel vid cykling och skidåkning.
- Hur ljud uppstår, breder ut sig och uppfattas av örat.
- Ljusets utbredning från vanliga ljuskällor och hur detta kan förklara ljusområdets och skuggors form och storlek, samt hur ljus uppfattas av ögat.

Fysiken och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på världen.
- Olika sätt att beskriva och förklara naturen på med hjälp av naturvetenskap och olika estetiska uttrycksformer, till exempel skönlitteratur, myter och konst.
- Solsystemets himlakroppar och deras rörelser i förhållande till varandra. Hur dag, natt, månader, år och årstider kan förklaras.
- Människan i rymden och användningen av satelliter.
- Tidmätning på olika sätt, från solur till atomur.

Fysikens metoder och arbetssätt

- Enkla systematiska undersökningar. Planering, utförande och utvärdering.
- Mätningar och mätinstrument, till exempel klockor, måttband och vågar och hur de används i undersökningar.

- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.
- Tolkning och granskning av information med koppling till fysik, till exempel i faktatexter och tidningsartiklar.

I årskurserna 7–9

Fysiken i samhället

- Energins flöde från solen genom naturen och samhället. Några sätt att lagra energi. Olika energislags energikvalitet samt deras för- och nackdelar för miljön.
- Elproduktion, eldistribution och elanvändning i samhället.
- Försörjning och användning av energi historiskt och i nutid, samt tänkbara möjligheter och begränsningar i framtiden.
- Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara jordens strålningsbalans, växthuseffekten och klimatförändringar.
- Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara uppkomsten av strålning och strålningens påverkan på levande organismer. Hur olika typer av strålning kan användas i modern teknik, till exempel inom sjukvård och informationsteknik.
- Partikelmodell för att beskriva och förklara fasers egenskaper och fasövergångar, tryck, volym, densitet och temperatur. Hur partiklarnas rörelser kan förklara materialets spridning i naturen.
- Aktuella samhällsfrågor som rör energi, miljö och hälsa.

Fysiken och vardagslivet

- Rörelser och rörelseförändringar i vardagliga situationer och hur kunskaper om detta kan användas, till exempel i frågor om trafiksäkerhet.
- Hävarmar och utväxling i verktyg och redskap, till exempel i saxar, spett, block och taljor.
- Hur ljud uppstår, breder ut sig och kan registreras på olika sätt. Ljudets egenskaper och ljudmiljöns påverkan på hälsan.
- Ljusets utbredning, reflektion och brytning i vardagliga sammanhang. Förklaringsmodeller för hur ögat uppfattar färg.
- Spänning, ström, resistans och effekt i elektriska kretsar i vardaglig elektrisk utrustning, till exempel i hårtorkar och brödrostar.
- Sambandet mellan elektricitet och magnetism och hur detta kan utnyttjas i vardaglig elektrisk utrustning.
- Väderfenomen och deras orsaker. Hur fysikaliska begrepp används inom meteorologin och kommuniceras i väderprognoser.

Fysiken och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet och hur de har formats av och format världsbilder. Upptäckternas betydelse för teknik, samhälle och människors levnadsvillkor.

- Naturvetenskapliga teorier om universums uppkomst i jämförelse med andra beskrivningar.
- Universums utveckling och atomslagens uppkomst genom stjärnornas utveckling.
- Universums uppbyggnad med himlakroppar, solsystem och galaxer, samt rörelser hos och avstånd mellan dessa.
- De fysikaliska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.

Fysikens metoder och arbetssätt

- Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Mätningar och mätinstrument och hur de kan kombineras för att mäta storheter, till exempel fart, tryck och effekt.
- Sambandet mellan fysikaliska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i källor och samhällsdiskussioner med koppling till fysik.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven beskriver och ger exempel på enkla samband i naturen utifrån upplevelser och utforskande av närmiljön. I samtal om årstider berättar eleven om väder och ger exempel på livscyklar hos några djur och växter. Eleven berättar också om några av människans kroppsdelar och sinnen, och diskuterar några faktorer som påverkar människors hälsa. Med utgångspunkt i lek och rörelse kan eleven samtala om tyngdkraft, friktion och jämvikt. Eleven beskriver vad några olika föremål är tillverkade av för material, och hur de kan källsorteras. Utifrån undersökningar ger eleven exempel på och berättar om egenskaper hos vatten och luft. Eleven samtalar om olika sätt att beskriva naturen och människan.

Utifrån tydliga instruktioner utför eleven fältstudier och andra typer av enkla naturvetenskapliga undersökningar som handlar om naturen och människan, kraft och rörelse samt vatten och luft. Eleven gör enkla observationer av årstider, namnger några djur och växter, sorterar dem efter olika egenskaper samt beskriver och ger exempel på kopplingar mellan dem i enkla näringskedjor. Eleven utforskar och beskriver med exempel solens, månens och jordens rörelser i förhållande till varandra. Eleven sorterar några föremål utifrån olika egenskaper samt separerar lösningar och blandningar med enkla metoder. I det undersökande arbetet gör eleven någon jämförelse mellan egna och andras resultat. Eleven dokumenterar dessutom sina undersökningar med hjälp av olika uttrycksformer och använder sig av sin dokumentation vid diskussioner och samtal.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa genom att granska och värdera argument utifrån något perspektiv och ge enklare motiveringar till sina ställningstaganden. När eleven söker naturvetenskaplig information deltar eleven i diskussioner om informationens trovärdighet. Informationen beskriver eleven sedan för andra med viss anpassning efter sammanhanget.

När eleven genomför enkla experiment och andra enkla systematiska undersökningar arbetar eleven huvudsakligen utifrån givna frågeställningar och planeringar. Eleven tolkar och utvärderar sina resultat och kan utifrån det dra enklare slutsatser. I elevens dokumentation framgår resultaten med viss tydlighet.

Eleven beskriver himlakroppars rörelse i förhållande till varann och andra fysikaliska sammanhang med hjälp av exempel och grundläggande begrepp. I resonemang om elektriska kretsar, magneter, rörelser, ljud och ljus relaterar eleven till enkla fysikaliska samband. Eleven beskriver och ger exempel på energikällor, energianvändning och isolering, och gör enkla kopplingar till energins oförstörbarhet och flöde. Dessutom

berättar eleven om naturvetenskapens utveckling genom att ge exempel på några viktiga upptäckter.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva någon tänkbar konsekvens och formulera ställningstaganden med enklare motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som till viss del är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande bidrar eleven till att formulera frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett tillfredställande sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna och resonerar kring resultatens rimlighet. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till tidigare erfarenheter.

Eleven beskriver energi, materia och universums uppbyggnad och utveckling med hjälp av exempel och använder då fysikens begrepp, modeller och teorier. Utifrån givna frågeställningar om rörelse, hävarmar, ljus, ljud och vardaglig elektrisk utrustning bearbetar och beskriver eleven enkla fysikaliska samband. Eleven bearbetar och beskriver också människors användning av energi, el och strålning och kopplar på ett enkelt sätt ihop detta med fysikaliska modeller och frågor om hållbar utveckling. Med utgångspunkt i någon viktig upptäckt berättar eleven hur kunskaper inom fysikområdet utvecklas och ger ett exempel på deras betydelse för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva några tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med utvecklade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör utvecklade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som med modifiering går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till fysikaliska modeller och teorier.

Eleven förklarar energi, materia och universums uppbyggnad och utveckling genom att koppla ihop delar och helheter med hjälp av fysikens begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om rörelse, hävarmar, ljus, ljud och vardaglig elektrisk utrustning undersöker och beskriver eleven olika fysikaliska samband. Eleven undersöker och beskriver också människors användning av energi, el och strålning och kopplar på ett utvecklat sätt ihop detta med fysikaliska modeller och frågor om hållbar utveckling. Med utgångspunkt i några viktiga upptäckter skapar eleven helhetssyn och berättar om hur kunskaper inom fysikområdet utvecklas och vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva flera tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med välutvecklade och nyanserade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör välgrundade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är väl anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar, motiverar sina val av metoder samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor, ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras och pekar ut nya tänkbara frågeställningar att undersöka. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till såväl fysikaliska modeller och teorier som vardagliga eller samhälleliga frågor.

Eleven förklarar energi, materia och universums uppbyggnad och utveckling genom att generalisera med hjälp av fysikens begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om rörelse, hävarmar, ljus, ljud och vardaglig elektrisk utrustning utreder och beskriver eleven komplexa fysikaliska samband. Eleven utreder och beskriver också människors användning av energi, el och strålning och kopplar på ett välutvecklat sätt ihop detta med fysikaliska modeller och frågor om hållbar utveckling. Med utgångspunkt i flera viktiga upptäckter gör eleven generaliseringar och berättar om hur kunskaper inom fysikområdet utvecklas och vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor och världsbilder.

Geografi

Förutsättningarna för liv på jorden är unika, föränderliga och sårbara. Det är därför alla människors ansvar att förvalta jorden så att en hållbar utveckling blir möjlig. Samspelet mellan människan och hennes omgivning har gett upphov till många olika livsmiljöer. Geografi ger oss kunskap om dessa miljöer och kan bidra till förståelse av människans levnadsvillkor.

Syfte

Undervisningen i ämnet geografi ska syfta till att eleverna utvecklar en geografisk referensram och ett rumsligt medvetande. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om, och kunna göra jämförelser mellan, olika platser, regioner och levnadsvillkor. Eleverna ska även ges förutsättningar att utveckla en medvetenhet om de sammanhang där geografiska kunskaper är viktiga och användbara.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om vilka mänskliga verksamheter, och av naturen framkallade processer, som påverkar jordytans former och mönster. Den ska även bidra till att eleverna får erfarenheter av att tolka och bedöma konsekvenser av olika förändringar som sker i det geografiska rummet.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med hur man växlar mellan olika tids- och rumsperspektiv. Genom undervisningen ska eleverna utveckla kunskaper om hur människa, samhälle och natur samspelar och vilka konsekvenser det får för naturen och människors levnadsvillkor. På så sätt ska eleverna ges möjlighet att se världen ur ett helhetsperspektiv. Undervisningen ska även ge eleverna förutsättningar att utveckla kunskaper i att göra geografiska analyser av omvärlden, samt att presentera resultaten med hjälp av geografiska begrepp.

Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla kunskaper om varför intressekonflikter om naturresurser uppstår. Undervisningen ska också medverka till att eleverna utvecklar kunskaper om hur vi kan påverka framtiden i riktning mot en mer rättvis och acceptabel levnadsmiljö för alla.

Genom undervisningen i ämnet geografi ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- analysera hur naturens egna processer och människors verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen,
- utforska och analysera samspel mellan människa, samhälle och natur i olika delar av världen,
- göra geografiska analyser av omvärlden och värdera resultaten med hjälp av geografiska källor, teorier, metoder och tekniker, samt

- värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling.

Centralt innehåll

Undervisningen i de samhällsorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Att leva tillsammans

- Skildringar av livet förr och nu i barnlitteratur, sånger och filmer, till exempel skildringar av familjeliv och skola. Minnen berättade av människor som lever nu.
- Att flytta inom ett land och mellan länder. Vad detta kan ha för orsaker och få för konsekvenser.
- Livsfrågor med betydelse för eleven, till exempel gott och ont, rätt och orätt, kamratskap, genus och relationer.
- Normer och regler i elevens livsmiljö, till exempel i skolan och i sport-sammanhang.
- Trafikregler och hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt.

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i naturen för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.
- Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.
- Kristendomens roll i skolan och på hemorten förr i tiden.
- Religioner och platser för religionsutövning i närområdet.
- Centrala samhällsfunktioner, till exempel sjukvård, räddningstjänst och skola.
- Yrken och verksamheter i närområdet.

Att leva i världen

- Jordgloben. Kontinenternas och världshavens lägen på jordgloben. Namn och läge på världsdelarna, samt på länder och platser som är betydelsefulla för eleven.
- Människans uppkomst, vandringar, samlade och jakt, samt införandet av jordbruk.
- Tidsbegreppen stenålder, bronsålder och järnålder.
- Hur forntiden kan iaktas i vår tid genom spår i naturen och i språkliga uttryck.
- Högtider, symboler och berättelser inom kristendom, islam och judendom.
- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.
- FN:s konvention om barnets rättigheter. Alla människors lika värde.

- Demokratiska beslut i skolan.
- Pengars användning och värde. Olika exempel på betalningsformer och vad några vanliga varor och tjänster kan kosta.
- Aktuella samhällsfrågor i olika medier.

Att undersöka verkligheten

- Metoder för att söka information från olika källor genom intervjuer, observationer och mätningar, samt hur man kan värdera och bearbeta källor och information.
- Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.
- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

Undervisningen i geografi ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Livsmiljöer

- Jordytan och på vilka sätt den formas och förändras av människans mark-utnyttjande och naturens egna processer, till exempel plattetektonik och erosion. Vilka konsekvenser detta får för människor och natur.
- Jordens naturresurser, till exempel naturgas och odlingsmark. Var på jorden olika resurser finns och vad de används till.
- Var det finns vatten och hur vattnet är fördelat över jordklotet. Grundvatten, vattnets kretslopp och vattnets användningsområden.
- Hur jordens befolkning är fördelad över jordklotet, samt orsaker till och konsekvenser av den ojämna befolkningsfördelningen.

Geografins metoder, begrepp och arbetssätt

- Namn och läge på länder, regioner, städer, hav, sjöar, floder, bergskedjor och öknar som eleven möter i undervisningen.
- Kartan och dess uppbyggnad med färger, symboler och skala. Topografiska och tematiska kartor.
- Insamlingar och mätningar av, samt statistik över, geografiska data från närområdet, till exempel åldersfördelning, trafikflöden och vattenförbrukning.
- Fältstudier för att undersöka natur- och kulturlandskap, till exempel hur marken används i närmiljön.
- Centrala ord och begrepp som behövs för att kunna läsa, skriva och samtala om geografi.

Miljö, människor och hållbarhetsfrågor

- Hur val och prioriteringar i vardagen kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling.

- Ojämliga levnadsvillkor i världen, till exempel olika tillgång till utbildning, hälsovård och naturresurser samt några bakomliggande orsaker till detta. Enskilda människors och organisationers arbete för att förbättra människors levnadsvillkor.

1 årskurserna 7–9

Livsmiljöer

- Jordens klimat- och vegetationszoner, samt på vilka sätt klimatet påverkar människors levnadsvillkor och verksamheter, till exempel matproduktion, energianvändning och turism.
- Klimatförändringar och olika förklaringar till dessa, samt vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i olika delar av världen.
- Migration och urbanisering. Orsaker till att människor flyttar och konsekvenser av att många människor flyttar till städer.
- Var olika varor och tjänster produceras och konsumeras, samt hur varor transporteras. Hur människors försörjning och handelsmönster har förändrats över tid.

Geografins metoder, begrepp och arbetssätt

- Namn och läge på länder, regioner, städer, hav, sjöar, floder, bergskedjor och öknar som eleverna möter i undervisningen.
- Kartan och dess uppbyggnad med gradnät, färger, symboler och olika skalor. Topografiska och olika tematiska kartor.
- Metoder för att samla in, bearbeta, värdera och presentera geografiska data, till exempel om klimat, hälsa och handel, med hjälp av kartor och geografiska informationssystem (GIS).
- Fältstudier av natur- och kulturlandskap, till exempel av samhällsplanering i närsamhället.
- Geografiska verktyg som är tillgängliga på internet, till exempel satellitbilder.
- Centrala ord och begrepp som behövs för att kunna läsa, skriva och samtala om geografi.

Miljö, människor och hållbarhetsfrågor

- Sårbara platser och naturgivna risker och hot, till exempel översvämningar, torka och jordbävningar, och vilka konsekvenser det får för natur- och kulturlandskapet. På vilka sätt sårbara platser kan identifieras och hur individer, grupper och samhällen kan förebygga risker.
- Intressekonflikter om naturresurser, till exempel om tillgång till vatten och mark.
- Förnybara energitillgångar, till exempel sol- och vindenergi och alternativa drivmedel.
- Förekomst av och orsaker till fattigdom och ohälsa i olika delar av världen. Samband mellan fattigdom, ohälsa och faktorer som befolkningstäthet, klimat och naturresurser.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven samtalar om att leva tillsammans förr och nu, och utgår då från egna erfarenheter, andras berättelser samt skildringar i barnlitteratur, sånger och filmer. Genom att ge exempel beskriver eleven likheter och olikheter i människors levnadsvillkor på olika platser och i olika tider. Eleven anger några orsaker till att människor blir tvungna eller väljer att flytta mellan olika platser, och ger exempel på konsekvenser som det kan få för dem som berörs. Eleven berättar också om några livsfrågor utifrån egna och andras erfarenheter, samt ger exempel på vad normer och gemensamma regler är och varför de kan behövas i olika sammanhang.

Utifrån givna frågor utforskar och beskriver eleven närområdet. Eleven beskriver hur några förutsättningar i naturen har påverkat och påverkar människorna och bebyggelsen på hemorten. Eleven namnger någon epok och berättar grundläggande om människans tidiga historia, valda delar av hemortens historia samt om kristendomens roll och betydelse i hemorten, förr i tiden. Vidare ger eleven exempel på religioner och platser för religionsutövning i närområdet. Eleven beskriver och ger exempel på några viktiga samhällsfunktioner och andra yrken och verksamheter i närområdet, samt berättar varför dessa finns.

Med utgångspunkt i vardagliga händelser ger eleven exempel på viktiga samhällsfrågor. Eleven ger några exempel på barnets rättigheter och beskriver hur man fattar demokratiska beslut i skolan. Dessutom ger eleven exempel på hur handlingar i vardagen kan påverka miljön, och ger utifrån detta förslag på hur man kan bidra till en hållbar utveckling. Eleven beskriver någon högtid, symbol och central berättelse från kristendom, islam och judendom.

När eleven bearbetar frågor om omgivningen gör eleven iakttagelser och mätningar i närområdet samt använder någon källa med stöd. För att återge namn och beskriva lägen på världsdelarna och andra för eleven betydelsefulla platser och länder använder eleven karta, jordglob och rumsliga begrepp. Vidare använder eleven tidslinjer och vardagliga tidsbegrepp för att ange händelser i tid.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven beskriver och ger exempel på några processer i naturen och mänskliga verksamheter som formar och förändrar platser och regioner. Dessutom beskriver eleven och ger exempel på hur någon sådan förändring kan påverka naturen och människors levnadsvillkor. Eleven tolkar grundläggande delar av kartors information och ger då exempel på vad kartor visar med hjälp av teckenförklaringar. Med stöd av kartor och andra källor berättar eleven om befolkningens fördelning över jordklotet, och ger exempel på någon orsak till fördelningen.

Utifrån geografiska frågor utför eleven någon typ av mätningar i fält och samlar in geografiska data från någon källa. Eleven tolkar och utvärderar sina resultat och drar någon enklare slutsats. När eleven redovisar sina resultat och slutsatser ger eleven exempel på och beskriver någon metod och någon källa som har använts.

Eleven bearbetar och beskriver var och hur några varor som används i vardagen produceras och ger utifrån det enkla förslag på miljöetiska val som kan bidra till hållbar utveckling. När eleven beskriver och ger exempel på någon orsak till ojämlika levnadsvillkor i världen beskriver eleven även hur länder, organisationer och enskilda kan arbeta för att öka välbefinnande och rättvisa.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven bearbetar och beskriver enkla samband mellan klimat- och vegetationszoner, befolkningsfördelning, migration och tillgång till naturresurser samt någon faktor av betydelse för försörjning. Dessutom beskriver eleven klimatförändringar och ger exempel på konsekvenser för människa, samhälle och miljö i olika delar världen. Utifrån givna frågeställningar ordnar och beskriver eleven enkla geografiska mönster av produktion, handel och kommunikation. Eleven gör också enkla bedömningar av hur förnybara energitillgångar kan komma att förändra dessa mönster. När eleven beskriver, med hjälp av exempel, hur naturgivna risker och människans verksamheter kan påverka platsers sårbarhet beskriver eleven samtidigt någon förebyggande åtgärd.

Vid undersökningar och fältstudier utgår eleven från givna frågeställningar och samlar in och bearbetar geografiska data med hjälp av givna kartor, metoder och verktyg samt gör enkla bedömningar av trovärdighet och relevans hos de källor som används. Vid redovisning av resultat och slutsatser resonerar eleven kring resultatens rimlighet.

Eleven bearbetar och beskriver någon lokal eller global intressekonflikt med koppling till resursanvändning. I sina bearbetningar gör eleven, utifrån etiska överväganden, enkla bedömningar av något förslag till lösning där konsekvenser för människa, samhälle och miljö vägs in. Eleven beskriver och ger exempel på något ojämnt förhållande på jorden och ger något förslag på hur det kan minskas.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven undersöker och beskriver olika samband mellan klimat- och vegetationszoner, befolkningsfördelning, migration och tillgång till naturresurser samt några faktorer av betydelse för försörjning. Dessutom förklarar eleven klimatförändringar genom att koppla samman några orsaker och konsekvenser för människa, samhälle och miljö i olika delar av världen. Utifrån egna och givna frågeställningar undersöker och beskriver eleven olika geografiska mönster av produktion, handel och kommunikation. Eleven gör också utvecklade bedömningar av hur förnybara energitillgångar kan komma att förändra dessa mönster. När eleven förklarar hur naturgivna risker och

människans verksamheter kan påverka platsers sårbarhet, gör eleven kopplingar till förebyggande åtgärder och möjligheterna att genomföra dem.

Vid undersökningar och fältstudier utgår eleven ifrån egna och givna frågeställningar och samlar in och bearbetar geografiska data med hjälp av valda eller givna kartor, metoder och verktyg samt gör utvecklade bedömningar av trovärdighet och relevans hos de källor som används. Eleven redovisar resultat och slutsatser, och resonerar kring resultatens rimlighet och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras.

Eleven undersöker och beskriver lokala och globala intressekonflikter med koppling till resursanvändning. I sina undersökningar gör eleven utifrån etiska överväganden utvecklade bedömningar av olika förslag på lösningar där konsekvenser för människa, samhälle och miljö vägs in. Eleven beskriver och förklarar några ojämlika förhållanden på jorden och deras orsaker samt ger förslag på hur de kan minskas.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven utreder och beskriver komplexa samband mellan klimat- och vegetationszoner, befolkningsfördelning, migration och tillgång till naturresurser, samt flera faktorer av betydelse för försörjning. Dessutom förklarar eleven klimatförändringar genom att visa på generella mönster av orsaker och konsekvenser för människa, samhälle och miljö i olika delar av världen. Utifrån egna och givna frågeställningar utreder och beskriver eleven komplexa geografiska mönster av produktion, handel och kommunikation. Eleven gör också välutvecklade och nyanserade bedömningar av hur förnybara energitillgångar kan komma att förändra dessa mönster. När eleven förklarar hur naturgivna risker och människans verksamheter kan påverka platsers sårbarhet, gör eleven kopplingar till förebyggande åtgärder, deras fördelar och begränsningar samt möjligheterna att genomföra dem.

Vid undersökningar och fältstudier utgår eleven från egna och givna geografiska frågeställningar och samlar in och bearbetar geografiska data med hjälp av kartor, metoder och verktyg som eleven själv väljer ut och motiverar. Eleven gör välgrundade och nyanserade bedömningar av trovärdighet och relevans hos de källor som används. När eleven redovisar resultat och slutsatser, och resonerar kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor, ger eleven förslag på hur undersökningarna kan förbättras och pekar ut nya tänkbara frågeställningar att undersöka.

Eleven utreder och beskriver lokala och globala intressekonflikter med koppling till resursanvändning. I sina utredningar gör eleven utifrån etiska överväganden välutvecklade och nyanserade bedömningar av flera olika förslag på lösningar där konsekvenser för människa, samhälle och miljö vägs in. Eleven förklarar flera ojämlika förhållanden på jorden och deras orsaker och konsekvenser, samt ger förslag på hur de kan minskas.

Hem- och konsumentkunskap

Livet i hem och familj har en central betydelse för människan. Våra vanor i hemmet påverkar såväl individens och familjens välbefinnande som samhället och naturen. Kunskaper om konsumentfrågor och arbetet i hemmet ger människor viktiga verktyg för att skapa en fungerande vardag och kunna göra medvetna val som konsumenter med hänsyn till hälsa, ekonomi och miljö.

Syfte

Undervisningen i ämnet hem- och konsumentkunskap ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om och intresse för arbetet i hemmet. I en process där tanke, sinnesupplevelse och handling samverkar ska eleverna ges möjlighet att utveckla ett kunnande som rör mat och måltider. Undervisningen ska därigenom bidra till att eleverna utvecklar sin initiativförmåga och kreativitet vid matlagning, skapande av måltider och andra uppgifter i hemmet.

Genom undervisningen ska eleverna få möjlighet att utveckla medvetenhet om vilka konsekvenser valen i hushållet får för hälsa, välbefinnande och gemensamma resurser. Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om konsumtionens villkor. På så sätt ska eleverna ges förutsättningar att hantera olika problem och situationer som en ung konsument kan ställas inför.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om, och ges möjligheter att reflektera över, jämställdhet och arbetsdelning i hemmet. Undervisningen ska även ge eleverna förutsättningar att utveckla kunskaper om kulturella variationer och traditioner i olika hushåll.

Genom undervisningen i ämnet hem- och konsumentkunskap ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- planera och tillaga mat och måltider för olika situationer och sammanhang,
- hantera och lösa praktiska situationer i hemmet, samt
- värdera val och handlingar i hemmet och vid konsumtion utifrån perspektivet hållbar utveckling.

Centralt innehåll

Undervisningen i hem- och konsumentkunskap ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Mat, måltider och hälsa

- Enkla recept och hur de kan läsas och följas.
- Enkla måltider och hur de kan tillagas och varieras.
- Redskap vid matlagning, samt redskapens namn och användning.
- Hygien och rengöring i samband med matlagning och måltider.
- Måltider och hur de kan fördelas över en dag.
- Olika verktyg som stöd för planering av välbalanserade måltider, till exempel tallriksmodellen.

Konsumtion och ekonomi

- Jämförelser av priset på några vanliga varor i hemmet.

Miljö och livsstil

- Några olika miljömärkningar av produkter, deras symboler och betydelse.
- Återvinning i hemmet.

I årskurserna 4–6

Mat, måltider och hälsa

- Recept samt instruktioner och hur de kan läsas och följas. Vanliga ord och begrepp för bakning och matlagning.
- Bakning och matlagning och olika metoder för detta.
- Planering och organisering av arbetet vid tillagning av måltider och andra uppgifter i hemmet.
- Redskap och teknisk utrustning som kan användas vid bakning och matlagning och hur dessa används på ett säkert sätt.
- Hygien och rengöring vid hantering, tillagning och förvaring av livsmedel.
- Olika verktyg som stöd för planering av varierade och balanserade måltider.
- Måltidens betydelse för gemenskap.

Konsumtion och ekonomi

- Ungas ekonomi, sparande och konsumtion.
- Skillnaden mellan reklam och konsumentinformation.
- Jämförelser av några varor, utifrån till exempel jämförpris.

Miljö och livsstil

- Val av varor och tjänster som används i hemmet, till exempel utifrån närproduktion och etisk märkning.
- Återvinning i närområdet och hur den fungerar.
- Olika mattraditioner, till exempel vid firande av högtider.

1 årskurserna 7–9

Mat, måltider och hälsa

- Jämförelser av recept och beräkning av mängder vid matlagning. Skapande av egna recept.
- Bakning och matlagning och olika metoder för detta. Hur valet av metod påverkar arbetsprocessen och resultatet.
- Planering och organisering av arbetet vid matlagning och andra uppgifter i hemmet.
- Redskap och teknisk utrustning som kan användas vid bakning och matlagning och hur dessa används på ett funktionellt och säkert sätt.
- Hygien och rengöring vid hantering, tillagning och förvaring av livsmedel.
- Individuella behov av energi och näring, till exempel vid idrottande, samt hur måltider kan komponeras efter olika behov.
- Hur man kan arrangera måltider och måltidens betydelse för gemenskap och välbefinnande.

Konsumtion och ekonomi

- Ungas privatekonomi, till exempel att handla över internet, att låna pengar och att teckna abonnemang.
- Konsumenträttigheter och -skyldigheter.
- Reklams och mediers påverkan på individers och grupperns konsumtionsvanor.
- Etiska ställningstaganden vid val av varor och tjänster, till exempel vid inköp av kläder, livsmedel och resor.
- Jämförelser av produkter utifrån några olika perspektiv, till exempel pris och kvalitet.

Miljö och livsstil

- Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras.
- Hur man kan hushålla med och ta vara på livsmedel och andra förbrukningsvaror i hemmet.
- Tvätt och rengöring, samt olika rutiner och metoder för detta.
- Arbetsfördelning i hemmet ur ett genusperspektiv.
- Aktuella samhällsfrågor som rör mat och hälsa.
- Olika mattraditioner, deras ursprung och betydelse.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven tillagar givna måltider och utför andra uppgifter i samband med måltiden. Vid genomförandet av arbetet följer eleven givna instruktioner, använder livsmedel, redskap och metoder med viss säkerhet. Eleven ger exempel på livsmedel i måltiden och värderar dem utifrån något av perspektiven hälsa, ekonomi och miljö.

Eleven beskriver och ger exempel på skillnader mellan information och reklam. Utifrån givna frågeställningar jämför eleven produkter, livsmedel och måltider.

Eleven beskriver och ger exempel på hur val och handlingar i hemmet påverkar hälsa, ekonomi och miljö.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven planerar och tillagar givna måltider och genomför andra givna uppgifter i hemmet. Vid genomförandet av arbetet väljer eleven ett tillvägagångssätt, följer sin planering och använder livsmedel och andra produkter, metoder, redskap och teknisk utrustning med viss säkerhet. Eleven beskriver och ger exempel på betydelsen av god hygien vid matlagning och rengöring i relation till hälsa. Eleven arrangerar givna måltider med tillfredsställande resultat samt beskriver och ger exempel på måltidsupplevelsens betydelse för gemenskap.

Eleven beskriver och ger exempel på skillnaden mellan information och reklam och hur dessa kan påverka beslut i enkla situationer. Eleven berättar om grundläggande rättigheter och skyldigheter för en ung konsument och beskriver utifrån givna frågeställningar hur dessa kan användas i olika situationer.

Eleven avger ett enklare omdöme om sin egen och andras arbetsprocess utifrån givna kriterier. Utifrån givna frågeställningar ordnar och beskriver eleven enkla samband mellan val och handlingar som görs i hemmet och vid konsumtion samt hur dessa påverkar hälsa, ekonomi och miljö.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven planerar och tillagar bekanta måltider och genomför andra bekanta uppgifter i hemmet. Vid genomförandet av arbetet väljer eleven mellan olika alternativ, följer sin planering och använder livsmedel och andra produkter, metoder, redskap och teknisk utrustning med säkerhet och gott resultat. Eleven förklarar betydelsen av god hygien vid matlagning och rengöring i relation till hälsa. Eleven arrangerar bekanta måltider med gott resultat och förklarar samband mellan måltidsupplevelsen och gemenskap och välbefinnande.

Eleven förklarar skillnaden mellan information och reklam och visar på enkla samband hur dessa kan påverka beslut i bekanta situationer. Eleven berättar om väsentliga rättigheter och skyldigheter för en ung konsument och förklarar utifrån givna och egna frågeställningar hur dessa kan användas i olika situationer.

Eleven avger utvecklade omdömen om sin egen och andras arbetsprocess utifrån givna och egna kriterier. Utifrån givna och egna frågeställningar undersöker och beskriver eleven olika samband mellan val och handlingar som görs i hemmet och vid konsumtion samt hur dessa påverkar hälsa, ekonomi och miljö.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven planerar och tillagar nya måltider och genomför andra uppgifter i hemmet. Vid genomförandet av arbetet väljer eleven effektiva tillvägagångssätt, följer sin planering och gör anpassningar vid behov, använder livsmedel och andra produkter, metoder, redskap och teknisk utrustning med god säkerhet och gott resultat. Eleven förklarar och generaliserar kring betydelsen av god hygien vid matlagning och rengöring i relation till hälsa. Eleven arrangerar nya måltider med gott resultat och gör anpassningar vid behov och förklarar och generaliserar samband mellan måltidsupplevelsen och gemenskap och välbefinnande.

Eleven förklarar skillnaden mellan information och reklam och drar slutsatser om hur dessa kan påverka beslut i nya situationer. Eleven berättar om omfattande och centrala delar av rättigheter och skyldigheter för en ung konsument och förklarar och generaliserar utifrån givna och egna frågeställningar hur dessa kan användas i nya situationer.

Eleven avger välutvecklade och nyanserade omdömen om sin egen och andras arbetsprocess utifrån egna relevanta kriterier. Eleven utreder och beskriver komplexa samband mellan val och handlingar som görs i hemmet och vid konsumtion samt hur dessa påverkar hälsa, ekonomi och miljö.

Historia

Människans förståelse av det förflutna är inflett i hennes föreställningar om samtiden och perspektiv på framtiden. På så sätt påverkar det förflutna både våra liv i dag och våra val inför framtiden. Människor har i alla tider skapat historiska berättelser för att tolka verkligheten och påverka sin omgivning. Ett historiskt perspektiv ger oss redskap att förstå och förändra vår egen tid.

Syfte

Undervisningen i ämnet historia ska syfta till att eleverna utvecklar sitt historiemedvetande och får perspektiv på det förflutna, nuet och framtiden. Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla kunskaper om historiska förhållanden, historiska begrepp och metoder, samt om hur historia kan användas för olika syften. Den ska också bidra till att eleverna utvecklar historiska kunskaper om likheter och skillnader i människors levnadsvillkor och värderingar. Därigenom ska eleverna få förståelse för olika kulturella sammanhang och levnadssätt.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att tillägna sig en historisk referensram och en fördjupad förståelse för nutiden. De ska också få möjlighet att utveckla en kronologisk överblick över hur människor genom tiderna har skapat och förändrat samhällen och kulturer.

Undervisningen ska stimulera elevernas nyfikenhet på historien, samt bidra till att de utvecklar kunskap om hur vi kan veta något om det förflutna genom historiskt källmaterial och möten med platser och människors berättelser. Eleverna ska genom undervisningen även ges förutsättningar att utveckla förmågan att ställa frågor till och värdera källor som ligger till grund för historisk kunskap. Undervisningen ska vidare bidra till att eleverna utvecklar förståelse för att varje tids människor måste bedömas utifrån sin samtids villkor och värderingar.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur historiska berättelser används i samhället och i vardagslivet. Därigenom ska eleverna få olika perspektiv på sina egna och andras identiteter, värderingar och föreställningar.

Genom undervisningen i ämnet historia ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- använda en historisk referensram som innefattar olika tolkningar av tidsperioder, händelser, personer, kulturmöten och utvecklingslinjer,
- kritiskt granska, tolka och värdera källor som grund för att skapa historisk kunskap,

- reflektera över sin egen och andras användning av historia i olika sammanhang och utifrån olika perspektiv, samt
- använda historiska begrepp för att analysera hur historisk kunskap ordnas, skapas och används.

Centralt innehåll

Undervisningen i de samhällsorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Att leva tillsammans

- Skildringar av livet förr och nu i barnlitteratur, sånger och filmer, till exempel skildringar av familjeliv och skola. Minnen berättade av människor som lever nu.
- Att flytta inom ett land och mellan länder. Vad detta kan ha för orsaker och få för konsekvenser.
- Livsfrågor med betydelse för eleven, till exempel gott och ont, rätt och orätt, kamratskap, genus och relationer.
- Normer och regler i elevens livsmiljö, till exempel i skolan och i sport-sammanhang.
- Trafikregler och hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt.

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i naturen för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.
- Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.
- Kristendomens roll i skolan och på hemorten förr i tiden.
- Religioner och platser för religionsutövning i närområdet.
- Centrala samhällsfunktioner, till exempel sjukvård, räddningstjänst och skola.
- Yrken och verksamheter i närområdet.

Att leva i världen

- Jordgloben. Kontinenternas och världshavens lägen på jordgloben. Namn och läge på världsdelarna, samt på länder och platser som är betydelsefulla för eleven.
- Människans uppkomst, vandringar, samlande och jakt, samt införandet av jordbruk.
- Tidsbegreppen stenålder, bronsålder och järnålder.
- Hur forntiden kan iakttas i vår tid genom spår i naturen och i språkliga uttryck.
- Högtider, symboler och berättelser inom kristendom, islam och judendom.
- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och mat-varor.

- FN:s konvention om barnets rättigheter. Alla människors lika värde.
- Demokratiska beslut i skolan.
- Pengars användning och värde. Olika exempel på betalningsformer och vad några vanliga varor och tjänster kan kosta.
- Aktuella samhällsfrågor i olika medier.

Att undersöka verkligheten

- Metoder för att söka information från olika källor genom intervjuer, observationer och mätningar, samt hur man kan värdera och bearbeta källor och information.
- Rumsuppfattning med hjälp av mentala och fysiska kartor.
- Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.
- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

Undervisningen i historia ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Statsbildningar, kulturmöten och kristendomens införande i Norden, cirka 800–1500

- Nordens kulturmöten med övriga Europa och andra delar av världen genom ökad handel och migration, till exempel genom vikingatidens resor och medeltidens handelssystem.
- De nordiska staternas bildande.
- Kristendomens införande i Norden. Religionens betydelse för kulturer och stater i Sverige och de övriga nordiska länderna, samt konsekvenser av dessa förändringar för olika människor och grupper.
- Några av de europeiska upptäcktsresorna, deras betydelse och konsekvenser.
- Vad arkeologiska fynd, till exempel myntskatter och fynd av föremål från andra kulturer kan berätta om kulturmöten, samt om likheter och skillnader i levnadsvillkor för barn, kvinnor och män.

Norden och Östersjöriket Sverige, cirka 1500–1700

- Nordens och Östersjöområdet deltagande i ett globalt utbyte, till exempel av handelsvaror, språk och kultur.
- Den svenska statens framväxt och organisation.
- Det svenska Östersjöriket. Orsakerna till dess uppkomst och konsekvenser för olika människor och grupper runt Östersjön. Migration till och från, samt inom, det svenska riket.
- Reformationen och dess konsekvenser för Sverige och övriga Europa.
- Vad historiska källor, till exempel brev och andra dokument, kan berätta om likheter och skillnader i levnadsvillkor för barn, kvinnor och män jämfört med i dag.

Ökat utbyte och jordbrukets omvandling, cirka 1700–1850

- Sveriges och Nordens ekonomiska och kulturella globala utbyte, till exempel i form av järnexport och genom resor till Asien.
- Jordbrukets omvandling och dess konsekvenser för människor.
- Den stora folkökningen samt dess orsaker och konsekvenser för olika människor och grupper.
- Framväxten av parlamentarism, partiväsen och nya lagar i Sverige.
- Vad historiska källor, till exempel dagböcker och arkivmaterial, kan berätta om Sveriges historia och om likheter och skillnader i levnadsvillkor för barn, kvinnor och män.

Historiebruk och historiska begrepp

- Hur historia används i vardagen, till exempel i traditioner, minnesmärken och media.
- Hur historiska personer och händelser, till exempel drottning Kristina, Karl XII och häxprocesserna, har framställts på olika sätt genom olika tolkningar och under skilda tider.
- Vad begreppen förändring, likheter och skillnader, kronologi, orsak och konsekvens, källor och tolkning betyder och hur de används i historiska sammanhang.
- Tidsbegreppen vikingatid, medeltid, stormaktstiden och frihetstiden samt olika syn på deras betydelser.

1 årskurserna 7-9

Forna civilisationer, från förhistorisk tid till cirka 1700

- Jämförelser mellan några högkulturers framväxt och utveckling fram till 1700-talet, till exempel i Asien och Amerika.
- Några tidiga Medelhavskulturer och betydelsen av deras idéer och ideal för nutiden.
- Vad historiska källor från någon högkultur, till exempel i Asien eller Amerika, kan berätta om likheter och skillnader i levnadsvillkor för barn, kvinnor och män.

Industrialisering, samhällsomvandling och idéströmningar, cirka 1700–1900

- Den ökade världshandeln mellan Europa, Asien, Afrika och Amerika.
- Industrialiseringen i Europa och Sverige. Olika historiska förklaringar till industrialiseringen, samt konsekvenser för olika samhällsgruppers och människors levnadsvillkor i Europa, Sverige och några olika delar av världen. Migration inom och mellan länder.
- Revolutioner och framväxten av nya idéer, samhällsklasser och politiska ideologier.
- Vad historiska källor kan berätta om människors och grupperns strävan att påverka och förbättra sina egna och andras levnadsvillkor, till exempel genom kampen mot slaveri, uppfinningar och bildandet av fackföreningar.

Kolonialism och världskrig, cirka 1800–1950

- Den europeiska dominansen, kolonialism och imperialism.
- Nationalism och olika former av demokrati och diktatur i Europa och i andra delar av världen.
- De båda världskrigen och deras följder. Förtryck och folkfördrivningar samt Förintelsen och andra folkmord
- Historiska berättelser från skilda delar av världen med skildringar av människors upplevelser av förtryck, till exempel i form av kolonialism, rasism eller Gulag, och motstånd mot detta.

Demokratisering och efterkrigstid, cirka 1900 till nutid

- Demokratisering i Sverige. Bildandet av politiska partier, nya folkrörelser och kampen för allmän rösträtt för kvinnor och män. Kontinuitet och förändring i synen på genus och sexualitet.
- Framväxten av det svenska välfärdssamhället.
- Samernas och de nationella minoriteternas situation i Sverige.
- Kalla krigets konflikter, Sovjetunionens sönderfall och nya maktförhållanden i världen.
- Aktuella konflikter i världen och historiska perspektiv på dessa.
- Hur historiska källor och berättelser om en familjs eller släkts historia speglar övergripande förändringar i människors levnadsvillkor.

Historiebruk och historiska begrepp

- Hur historia kan användas för att skapa eller stärka gemenskaper, till exempel inom familjen, föreningslivet, organisationer och företag.
- Hur historia kan användas för att skapa eller stärka nationella identiteter.
- Hur historia kan användas för att förstå tidsbundenheten i människors villkor och värderingar
- Vad begreppen kontinuitet och förändring, förklaring, källkritik och identitet betyder och hur de används i historiska sammanhang.
- Tidsbegreppen antiken, mellankrigstiden, efterkrigstiden, samt olika syn på deras betydelser.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven samtalar om att leva tillsammans förr och nu, och utgår då från egna erfarenheter, andras berättelser samt skildringar i barnlitteratur, sånger och filmer. Genom att ge exempel beskriver eleven likheter och olikheter i människors levnadsvillkor på olika platser och i olika tider. Eleven anger några orsaker till att människor blir tvungna eller väljer att flytta mellan olika platser, och ger exempel på konsekvenser som det kan få för dem som berörs. Eleven berättar också om några livsfrågor utifrån egna och andras erfarenheter, samt ger exempel på vad normer och gemensamma regler är och varför de kan behövas i olika sammanhang.

Utifrån givna frågor utforskar och beskriver eleven närområdet. Eleven beskriver hur några förutsättningar i naturen har påverkat och påverkar människorna och bebyggelsen på hemorten. Eleven namnger någon epok och berättar grundläggande om människans tidiga historia, valda delar av hemortens historia samt om kristendomens roll och betydelse i hemorten, förr i tiden. Vidare ger eleven exempel på religioner och platser för religionsutövning i närområdet. Eleven beskriver och ger exempel på några viktiga samhällsfunktioner och andra yrken och verksamheter i närområdet, samt berättar varför dessa finns.

Med utgångspunkt i vardagliga händelser ger eleven exempel på viktiga samhällsfrågor. Eleven ger några exempel på barnets rättigheter och beskriver hur man fattar demokratiska beslut i skolan. Dessutom ger eleven exempel på hur handlingar i vardagen kan påverka miljön, och ger utifrån detta förslag på hur man kan bidra till en hållbar utveckling. Eleven beskriver någon högtid, symbol och central berättelse från kristendom, islam och judendom.

När eleven bearbetar frågor om omgivningen gör eleven iakttagelser och mätningar i närområdet samt använder någon källa med stöd. För att återge namn och beskriva lägen på världsdelarna och andra för eleven betydelsefulla platser och länder använder eleven karta, jordglob och rumsliga begrepp. Vidare använder eleven tidslinjer och vardagliga tidsbegrepp för att ange händelser i tid.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven har grundläggande kunskaper om svensk och nordisk historia och berättar om några personer och några viktiga händelser, liksom om några gruppers levnadsvillkor. Eleven beskriver och ger exempel på hur någon företeelse i nutid kan kopplas till händelser i dåtid samt anger någon tänkbar framtida konsekvens. Med hjälp av enstaka historiska begrepp beskriver eleven och ger exempel på hur Sverige har påverkats av kulturmöten, religion, migration och ett förändrat nyttjande av naturresurser.

Eleven berättar om och ger exempel på en historisk källa. När eleven tolkar en specifik källa gör eleven enkla beskrivningar av vad källan berättar om olika levnadsvillkor för barn, kvinnor och män. Dessutom berättar eleven om hur historia används i vardagslivet.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven har grundläggande kunskaper och berättar om några händelser, personer och kulturmöten under olika tidsperioder. Eleven beskriver något historiskt sammanhang dels genom att ge exempel på orsaker och konsekvenser, dels genom att ge exempel på någon tolkning av det. Denna referensram och någon given utvecklingslinje inom migration eller politik använder eleven för att bearbeta och beskriva något samband mellan det förflutna och dagens samhälle. Med hjälp av historiska begrepp formulerar eleven enkla argument i diskussioner om hur våra handlingar i dag kan få betydelse för framtiden.

Eleven tillämpar källkritiska principer på givet källmaterial och gör utifrån detta enkla bedömningar av källornas värde och funktion. På så sätt kan eleven använda någon källa för att dra slutsatser om människors levnadsvillkor och hur dessa har förändrats över tid. Med utgångspunkt i något exempel från förfluten tid berättar eleven om tidsbundenheten i människors villkor och värderingar.

Eleven beskriver och ger exempel på hur historia används för att stärka gemenskaper och hur olika grupper använder historia för att skapa politiska och nationella identiteter. Dessutom beskriver eleven och ger exempel på hur skilda föreställningar om det förflutna kan leda till olika uppfattningar i nutiden.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven har väsentliga kunskaper och berättar om några händelser, personer och kulturmöten under olika tidsperioder samt ordnar dessa kronologiskt. Eleven förklarar några historiska sammanhang dels genom att koppla ihop orsaker och konsekvenser, dels genom att ge exempel på olika tolkningar av dem. Denna referensram och någon given eller vald utvecklingslinje inom migration eller politik använder eleven för att undersöka och beskriva samband mellan det förflutna och dagens samhälle. Med hjälp av historiska begrepp formulerar eleven utvecklade argument i diskussioner om hur våra handlingar i dag kan få betydelse för framtiden.

Eleven tillämpar källkritiska principer på givet eller valt källmaterial och gör utifrån detta utvecklade bedömningar av källornas värde och funktion. På så sätt kan eleven använda några källor för att dra slutsatser om människors och gruppers levnadsvillkor och hur dessa har förändrats över tid. Med utgångspunkt i några exempel från olika tidsperioder berättar eleven om tidsbundenheten i människors villkor och värderingar.

Eleven förklarar hur historia används för att stärka gemenskaper, och hur olika grupper använder historia för att skapa och förändra politiska och nationella identiteter. Dessutom förklarar eleven utvecklande när det gäller hur skilda föreställningar om det förflutna kan kopplas till nutiden och leda till olika uppfattningar.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven har omfattande och centrala kunskaper och berättar om flera centrala händelser, personer och kulturmöten under olika tidsperioder samt ordnar dessa kronologiskt. Eleven förklarar några historiska sammanhang dels genom att generalisera kring orsaker och konsekvenser, dels genom att ge exempel på olika tolkningar av dem och beskriva skillnader mellan tolkningarna. Denna referensram och några givna eller valda utvecklingslinjer inom migration eller politik använder eleven för att utreda och beskriva samband mellan det förflutna och dagens samhälle. Med hjälp av historiska begrepp formulerar eleven välutvecklade och nyanserade argument i diskussioner om hur våra handlingar i dag kan få betydelse för framtiden.

Eleven tillämpar källkritiska principer på givet eller valt källmaterial och gör utifrån dessa välutvecklade och nyanserade bedömningar av källornas värde och funktion. På så sätt kan eleven använda flera olika typer av källor för att dra slutsatser om människors och gruppers levnadsvillkor i skilda delar av världen och hur dessa har förändrats över tid. Med utgångspunkt i flera exempel från olika tidsperioder berättar eleven om tidsbundenheten i människors villkor och värderingar.

Eleven förklarar hur historia används för att stärka gemenskaper och hur olika grupper använder historia för att utifrån olika motiv skapa och förändra politiska och nationella identiteter. Dessutom förklarar och generaliserar eleven när det gäller hur skilda föreställningar om det förflutna kan kopplas till nutiden och leda till olika uppfattningar.

Idrott och hälsa

Fysiska aktiviteter och en hälsosam livsstil är grundläggande för människors välbefinnande. Positiva upplevelser av rörelse och friluftsliv under uppväxtåren har stor betydelse för om vi blir fysiskt aktiva senare i livet. Att ha färdigheter i och kunskaper om idrott och hälsa är en tillgång för både individen och samhället.

Syfte

Undervisningen i ämnet idrott och hälsa ska syfta till att eleverna utvecklar allsidiga rörelseförmågor och intresse för att vara fysiskt aktiva och vistas i naturen. Genom undervisningen ska eleverna få möta många olika slags rörelseaktiviteter. Eleverna ska också ges möjlighet att utveckla kunskaper om vad som påverkar den fysiska förmågan och hur man kan påverka sin hälsa genom hela livet.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper i att planera, genomföra och värdera olika rörelseaktiviteter. Eleverna ska genom undervisningen också utveckla kunskaper om begrepp som beskriver fysiska aktiviteter och ges förutsättningar att ta ställning i frågor som rör idrott, hälsa och livsstil.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla sin samarbetsförmåga och respekt för andra. Undervisningen ska skapa förutsättningar för alla elever att delta i skolans fysiska aktiviteter och bidra till att eleverna utvecklar en god kropps-uppfattning och positiv självbild.

Genom undervisningen ska eleverna utveckla förmågan att vistas i utemiljöer och naturen under olika årstider, och få förståelse för värdet av ett aktivt friluftsliv. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om risker och säkerhetsfaktorer i samband med fysiska aktiviteter och hur man agerar i nödsituationer.

Genom undervisningen i ämnet idrott och hälsa ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- röra sig allsidigt i olika fysiskt utmanande sammanhang,
- planera, genomföra och värdera idrott och andra fysiska aktiviteter utifrån olika synsätt på hälsa, rörelse och livsstil,
- genomföra och anpassa utevistelser och friluftsliv efter olika förhållanden och miljöer, samt
- förebygga risker vid fysisk aktivitet samt hantera nödsituationer på land och i vatten.

Centralt innehåll

Undervisningen i idrott och hälsa ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Rörelse

- Grovmotoriska grundformer, till exempel springa, hoppa och klättra. Deras sammansatta former i lekar, danser och rörelser till musik, inomhus och utomhus.
- Enkla lekar och danser och deras regler.
- Takt och rytm i lekar, danser och rörelser till musik.
- Lekar och rörelser i vatten. Att balansera, flyta och simma i mag- och ryggläge.

Friluftsliv och utevistelse

- Att orientera sig i närmiljön samt enkla kartors uppbyggnad. Begrepp som beskriver rumsuppfattning.
- Lekar och rörelse i natur- och utemiljö.
- Allemansrättens grunder.
- Ord och begrepp för att kunna samtala om upplevelser av lek, hälsa och natur- och utevistelser.
- Säkerhet och hänsynstagande i samband med lekar, spel och vid natur- och utevistelser.

I årskurserna 4–6

Rörelse

- Sammansatta grundformer i kombination med olika redskap.
- Olika lekar, spel och idrotter, inomhus och utomhus, samt danser och rörelser till musik.
- Takt och rytm i lekar, danser och rörelser till musik.
- Simning i mag- och ryggläge.

Hälsa och livsstil

- Kroppsliga och mentala effekter av några olika träningsformer.
- Vilka kulturella och geografiska förhållanden i närmiljön som påverkar och möjliggör valet av fysiska aktiviteter.
- Förebyggande av skador, till exempel genom uppvärmning.
- Ord och begrepp för att kunna samtala om upplevelser av olika fysiska aktiviteter och träningsformer.

Friluftsliv och utevistelse

- Att orientera i den närliggande natur- och utemiljön med hjälp av kartor. Kartors

uppbyggnad och symboler.

- Lekar och andra fysiska aktiviteter i skiftande natur- och utemiljöer under olika årstider.
- Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten.
- Säkerhet och hänsynstagande vid träning, lek, spel, idrott, natur- och utevistelser.
- Badvett samt säkerhet vid vatten vintertid. Hantering av nödsituationer vid vatten med hjälpredskap.

I årskurserna 7–9

Rörelse

- Komplexa rörelser i lekar, spel och idrotter, inomhus och utomhus, samt danser och rörelser till musik.
- Styrketräning, konditionsträning, rörlighetsträning och mental träning. Hur dessa aktiviteter påverkar rörelseförmågan och hälsan.
- Traditionella och moderna danser, samt rörelse- och träningsprogram till musik.
- Olika simsätt i mag- och ryggläge.

Hälsa och livsstil

- Att sätta upp mål för fysiska aktiviteter, till exempel förbättring av konditionen.
- Ord och begrepp för att kunna samtala om upplevelser och effekter av olika fysiska aktiviteter och träningsformer.
- Förebyggande av skador, till exempel genom allsidig träning.
- Olika definitioner av hälsa, samt samband mellan rörelse, kost och hälsa.
- Kroppsideal inom idrotten och i samhället i övrigt. Dopning och vilka lagar och regler som reglerar detta.
- Första hjälpen och hjärt- och lungräddning.
- Hur individens val av idrotter och andra fysiska aktiviteter påverkas av olika faktorer, till exempel av genus.

Friluftsliv och utevistelser

- Att orientera i okända miljöer med hjälp av kartor och andra hjälpmedel för positionering.
- Hur olika friluftslivsaktiviteter kan planeras, organiseras och genomföras.
- Rättigheter och skyldigheter i naturen enligt allemansrätten.
- Kulturella traditioner i samband med friluftsliv och utevistelse.
- Badvett samt säkerhet vid vatten vintertid. Hantering av nödsituationer i och vid vatten med alternativa hjälpredskap, enligt principen för förlängda armen.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven använder sin allsidiga rörelseförmåga i givna danser, lekar, spel, idrotter och rörelseuppgifter till musik med viss säkerhet samt beskriver med exempel hur de fungerar och är uppbyggda.

Eleven planerar och genomför rörelseaktiviteter med tillfredsställande resultat samt beskriver med exempel enkla samband mellan rörelseaktivitet och hälsa. Efter genomförd aktivitet avger eleven ett enklare omdöme om sin egen aktivitet utifrån givna frågeställningar.

Vid naturvistelse i kända förhållanden och miljöer genomför eleven aktiviteter med viss säkerhet samt beskriver med exempel hur allemansrättens rättigheter och skyldigheter tillämpas i samband med aktiviteten. Eleven orienterar sig i kända miljöer och använder hjälpmedel med viss säkerhet.

Eleven beskriver och ger exempel på risker vid rörelseaktiviteter i givna situationer och ger exempel på hur dessa förebyggs. Eleven simmar 200 meter varav 50 meter i ryggläge och hanterar nödsituationer med hjälpredskap vid vatten.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven använder sin komplexa rörelseförmåga i givna danser, lekar, spel, idrotter och rörelseuppgifter till musik med viss säkerhet och beskriver och ger exempel hur dessa fungerar och är uppbyggda.

Eleven beskriver och ger exempel på hur kost och olika träningsformer kan påverka den egna rörelseförmågan. Eleven beskriver och ger exempel på enkla samband mellan rörelseaktivitet och hälsa. Baserat på sina kunskaper planerar och genomför eleven rörelseaktiviteter med tillfredsställande resultat. Efter genomförd aktivitet avger eleven ett enklare omdöme om sin egen och andras aktivitet utifrån givna frågeställningar.

Eleven genomför friluftslivsaktiviteter under givna förhållanden och miljöer med viss säkerhet samt beskriver och ger exempel på hur allemansrättens rättigheter och skyldigheter tillämpas i samband med aktiviteten. Eleven orienterar sig i givna miljöer och använder hjälpmedel med viss säkerhet.

Eleven beskriver och ger exempel på risker i givna rörelseaktiviteter och visar med viss säkerhet hur de kan förebyggas. Eleven simmar 200 meter varav 50 meter i ryggläge och hanterar nödsituationer i och vid vatten med alternativa hjälpredskap.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven använder sin komplexa rörelseförmåga i bekanta danser, lekar, spel, idrotter och rörelseuppgifter till musik med säkerhet och förklarar hur dessa fungerar och är uppbyggda

Eleven förklarar och visar på enkla samband mellan hur kost och olika träningsformer kan påverka den egna rörelseförmågan. Eleven förklarar enkla samband mellan rörelseaktivitet och hälsa. Baserat på sina kunskaper planerar och genomför eleven rörelseaktiviteter med gott resultat. Efter genomförd aktivitet avger eleven ett utvecklat omdöme om sin och andras aktivitet utifrån givna och egna frågeställningar.

Eleven planerar och genomför friluftslivsaktiviteter under bekanta förhållanden och miljöer med säkerhet samt förklarar hur allemansrättens rättigheter och skyldigheter tillämpas i samband med aktiviteten. Eleven orienterar sig i bekanta miljöer och använder hjälpmedel med säkerhet.

Eleven förklarar risker i bekanta rörelseaktiviteter och visar med säkerhet hur de kan förebyggas. Eleven simmar 200 meter varav 50 meter i ryggläge hanterar nödsituationer i och vid vatten med alternativa hjälpredskap.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven använder sin komplexa rörelseförmåga i såväl nya som bekanta danser, lekar, spel, idrotter och rörelseuppgifter till musik med god säkerhet och förklarar och drar slutsatser om hur dessa fungerar och är uppbyggda.

Eleven förklarar och drar slutsatser om olika samband mellan hur kost och olika träningsformer kan påverka den egna rörelseförmågan. Eleven förklarar och drar slutsatser om olika samband mellan rörelseaktivitet och hälsa. Baserat på sina kunskaper planerar, organiserar och genomför eleven rörelseaktiviteter med gott resultat samt anpassar vid behov aktiviteten till ändrade förutsättningar. Efter genomförd aktivitet avger eleven ett välutvecklat och nyanserat omdöme om sin egen och andras aktivitet utifrån egna relevanta frågeställningar.

Eleven planerar, organiserar och genomför friluftslivsaktiviteter under nya förhållanden och miljöer med god säkerhet samt förklarar och drar slutsatser om hur allemansrättens rättigheter och skyldigheter tillämpas i samband med aktiviteten. Eleven orienterar sig i nya miljöer och använder hjälpmedel med god säkerhet.

Eleven förklarar och drar slutsatser om risker i nya rörelseaktiviteter och visar med god säkerhet hur de kan förebyggas. Eleven simmar 200 meter varav 50 meter i ryggläge och hanterar nödsituationer i och vid vatten med alternativa hjälpredskap.

Kemi

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i kemi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, resurshushållning, materialutveckling och miljöteknik. Med kunskaper om materiens uppbyggnad och oförstörbarhet får människor redskap för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Syfte

Undervisningen i ämnet kemi ska syfta till att eleverna utvecklar nyfikenhet på och intresse för att undersöka omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om materiens egenskaper och uppbyggnad utifrån egna upplevelser och aktuella händelser. Vidare ska undervisningen ge eleverna förutsättningar att söka svar på frågor med hjälp av både systematiska undersökningar och olika typer av källor. På så sätt ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar ett kritiskt tänkande kring sina egna resultat, andras argument och olika informationskällor. Genom undervisningen ska eleverna också utveckla förståelse för att påståenden kan prövas och värderas med hjälp av naturvetenskapliga arbetsmetoder.

Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att utveckla kunskaper om kemiska processer som förekommer i samhället, naturen och inuti människan. Eleverna ska genom undervisningen också ges redskap för att kunna formulera egna och granska andras argument i praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör energi, miljö och hälsa.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med kemins begrepp, modeller och teorier och utveckla förståelse för hur dessa formas i samspel med erfarenheter från undersökningar av omvärlden. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.

Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna även ges möjlighet att utveckla perspektiv på utvecklingen av naturvetenskapens världsbild, samt inblick i hur naturvetenskapen och kulturen ömsesidigt har påverkat varandra.

Genom undervisningen i ämnet kemi ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- använda kunskaper i kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö och hälsa,

- genomföra systematiska undersökningar i kemi, samt
- använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Året runt i naturen

- Jordens, solens och månens rörelser i förhållande till varandra. Månens olika faser. Stjärnbilder och stjärnhimlens utseende vid olika tider på året.
- Årstidsväxlingar i naturen och hur man känner igen årstider. Djurs och växters livscyklar och anpassningar till olika årstider.
- Djur och växter i närmiljön och hur de kan sorteras, grupperas och artbestämmas, samt namn på några vanligt förekommande arter.
- Enkla näringskedjor som beskriver samband mellan organismer i ekosystem.

Kropp och hälsa

- Betydelsen av mat, sömn, hygien, motion och sociala relationer för att må bra.
- Människans kroppsdelar, deras namn och funktion.
- Människans upplevelser av ljus, ljud, temperatur, smak och doft med hjälp av olika sinnen.

Kraft och rörelse

- Tyngdkraft och friktion som kan observeras vid lek och rörelse, till exempel i gungor och rutschbanor.
- Balans, tyngdpunkt och jämvikt som kan observeras i lek och rörelse, till exempel vid balansgång och på gungbrädor.

Material och ämnen i vår omgivning

- Materials egenskaper och hur material och föremål kan sorteras efter egenskaperna utseende, magnetism, ledningsförmåga och om de flyter eller sjunker i vatten.
- Människors användning och utveckling av olika material genom historien. Vilka material olika vardagliga föremål är tillverkade av och hur de kan källsorteras.
- Vattnets olika former fast, flytande och gas. Övergångar mellan formerna: avdunstning, kokning, kondensering, smältning och stelning.
- Luftens grundläggande egenskaper och hur de kan observeras.
- Enkla lösningar och blandningar och hur man kan dela upp dem i deras olika beståndsdelar, till exempel genom avdunstning och filtrering.

Berättelser om natur och naturvetenskap

- Skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan.
- Berättelser om äldre tiders naturvetenskap och om olika kulturers strävan att förstå och förklara fenomen i naturen.

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar.
- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

Undervisningen i kemi ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Kemin i naturen

- Enkel partikelmodell för att beskriva och förklara materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Partiklars rörelser som förklaring till övergångar mellan fast form, flytande form och gasform.
- Indelningen av ämnen och material utifrån egenskaperna utseende, ledningsförmåga, löslighet, brännbarhet, surt eller basiskt.
- Vattnets egenskaper och kretslopp.
- Luftens egenskaper och sammansättning.
- Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.

Kemin i vardagen och samhället

- Materiens kretslopp genom råvarors förädling till produkter, hur de blir avfall som hanteras och sedan återgår till naturen.
- Matens innehåll och näringsämnenas betydelse för hälsan. Historiska och nutida metoder för att förlänga matens hållbarhet.
- Vanliga kemikalier i hemmet och samhället. Deras användning och påverkan på hälsan och miljön, samt hur de är märkta och bör hanteras.
- Fossila och förnybara bränslen. Deras betydelse för energianvändning och påverkan på klimatet.

Kemin och världsbilden

- Några historiska och nutida upptäckter inom kemiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på världen.
- Äldre tiders beskrivningar av materiens uppbyggnad. Kemins förändring från magi och mystik till modern vetenskap.
- Olika sätt att beskriva och förklara naturen på med hjälp av naturvetenskap och olika estetiska uttrycksformer, till exempel skönlitteratur, myter och konst.

Kemins metoder och arbetssätt

- Enkla systematiska undersökningar. Planering, utförande och utvärdering.
- Några metoder för att dela upp lösningar och blandningar i deras olika beståndsdelar.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter.
- Tolkning och granskning av information med koppling till kemi, till exempel i faktatexter och tidningsartiklar.

I årskurserna 7–9

Kemin i naturen

- Partikelmodell för att beskriva och förklara materiens uppbyggnad, kretslopp och oförstörbarhet. Atomer, elektroner och kärnpartiklar.
- Kemiska föreningar och hur atomer sätts samman till molekyl- och jonföreningar genom kemiska reaktioner.
- Partikelmodell för att beskriva och förklara fasers egenskaper, fasövergångar och spridningsprocesser för materia i luft, vatten och mark.
- Vatten som lösningsmedel och transportör av ämnen, till exempel i mark, växter och människokroppen. Lösningar, fällningar, syror och baser samt pH-värde.
- Några kemiska processer i mark, luft och vatten ur miljö- och hälsosynpunkt.
- Kolatomens egenskaper och funktion som byggsten i alla levande organismer. Kolatomens kretslopp.
- Fotosyntes och förbränning, samt energiomvandlingar i dessa reaktioner.

Kemin i vardagen och samhället

- Människans användning av energi- och naturresurser lokalt och globalt, samt vad det innebär för en hållbar utveckling.
- Kemiska processer vid framställning och återvinning av metaller, papper och plaster. Livscykelanalys av några vanliga produkter.
- Olika faktorer som gör att material, till exempel järn och plast, bryts ner och hur nedbrytning kan förhindras.
- Processer för att rena dricksvatten och avloppsvatten lokalt och globalt.
- Innehållet i mat och drycker och dess betydelse för hälsan. Kemiska processer i människokroppen, till exempel matspjälkning.
- Vanliga kemikalier i hemmet och i samhället, till exempel rengöringsprodukter, kosmetika, färger och bränslen, samt hur de påverkar hälsan och miljön.
- Hur man hanterar kemikalier och brandfarliga ämnen på ett säkert sätt.
- Aktuella samhällsfrågor som rör energi, miljö och hälsa.

Kemin och världsbilden

- Historiska och nutida upptäckter inom kemiområdet och deras påverkan på kultur, världsbild och människors levnadsvillkor.

- Aktuella forskningsområden inom kemi, till exempel materialutveckling och nanoteknik.
- De kemiska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.
- Gruppering av atomslag ur ett historiskt perspektiv.

Kemins metoder och arbetssätt

- Systematiska undersökningar. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Separations- och analysmetoder, till exempel destillation och identifikation av ämnen
- Sambandet mellan kemiska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i olika källor och samhällsdiskussioner med koppling till kemi.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven beskriver och ger exempel på enkla samband i naturen utifrån upplevelser och utforskande av närmiljön. I samtal om årstider berättar eleven om väder och ger exempel på livscyklar hos några djur och växter. Eleven berättar också om några av människans kroppsdelar och sinnen, och diskuterar några faktorer som påverkar människors hälsa. Med utgångspunkt i lek och rörelse kan eleven samtala om tyngdkraft, friktion och jämvikt. Eleven beskriver vad några olika föremål är tillverkade av för material, och hur de kan källsorteras. Utifrån undersökningar ger eleven exempel på och berättar om egenskaper hos vatten och luft. Eleven samtalar om olika sätt att beskriva naturen och människan.

Utifrån tydliga instruktioner utför eleven fältstudier och andra typer av enkla naturvetenskapliga undersökningar som handlar om naturen och människan, kraft och rörelse samt vatten och luft. Eleven gör enkla observationer av årstider, namnger några djur och växter, sorterar dem efter olika egenskaper samt beskriver och ger exempel på kopplingar mellan dem i enkla näringskedjor. Eleven utforskar och beskriver med exempel solens, månens och jordens rörelser i förhållande till varandra. Eleven sorterar några föremål utifrån olika egenskaper samt separerar lösningar och blandningar med enkla metoder. I det undersökande arbetet gör eleven någon jämförelse mellan egna och andras resultat. Eleven dokumenterar dessutom sina undersökningar med hjälp av olika uttrycksformer och använder sig av sin dokumentation vid diskussioner och samtal.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa genom att granska och värdera argument utifrån något perspektiv och ge enklare motiveringar till sina ställningstaganden. När eleven söker naturvetenskaplig information deltar eleven i diskussioner om informationens trovärdighet. Informationen beskriver eleven sedan för andra med viss anpassning efter sammanhanget.

När eleven genomför enkla experiment och andra enkla systematiska undersökningar arbetar eleven huvudsakligen utifrån givna frågeställningar och planeringar. Eleven tolkar och utvärderar sina resultat och kan utifrån det dra enklare slutsatser. I elevens dokumentation framgår resultaten med viss tydlighet.

Eleven beskriver kemiska sammanhang med hjälp av exempel och grundläggande begrepp. I resonemang om mat, kemikalier, bränsle och andra produkter relaterar eleven till enkla kemiska samband och frågor om hållbar utveckling. Eleven berättar om vatten, fotosyntes och förbränning och gör enkla kopplingar till materiens uppbyggnad och egenskaper. Dessutom berättar eleven om naturvetenskapens utveckling genom att ge exempel på några viktiga upptäckter.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva någon tänkbar konsekvens och formulera ställningstaganden med enklare motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som till viss del är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande bidrar eleven till att formulera frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett tillfredställande sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna och resonerar kring resultatens rimlighet. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till tidigare erfarenheter.

Eleven beskriver materiens uppbyggnad, oförstörbarhet och omvandlingar med hjälp av exempel och använder då kemins begrepp, modeller och teorier. Utifrån givna frågeställningar om människors användning av energi, naturresurser, kemikalier och olika kemiska processer bearbetar och beskriver eleven enkla kemiska samband. Eleven bearbetar och beskriver också energiomvandlingar och materiens kretslopp, och kopplar på ett enkelt sätt ihop detta med kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten. Med utgångspunkt i någon viktig upptäckt berättar eleven hur kunskaper inom kemiområdet utvecklas och ger ett exempel på deras betydelse för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva några tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med utvecklade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör utvecklade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som med modifiering går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet och ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till kemiska modeller och teorier.

Eleven förklarar materiens uppbyggnad, oförstörbarhet och omvandlingar genom att koppla ihop delar och helheter med hjälp av kemins begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om människors användning av energi, natur-

resurser, kemikalier och olika kemiska processer undersöker och beskriver eleven olika kemiska samband. Eleven undersöker och beskriver också energiomvandlingar och materiens kretslopp, och kopplar på ett utvecklat sätt ihop detta med kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten. Med utgångspunkt i några viktiga upptäckter skapar eleven helhetssyn och berättar om hur kunskaper inom kemiområdet utvecklas och vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven diskuterar aktuella samhällsfrågor och valsituationer som rör energi, miljö och hälsa och kan då skilja fakta från värderingar, beskriva flera tänkbara konsekvenser och formulera ställningstaganden med välutvecklade och nyanserade motiveringar. När eleven söker naturvetenskaplig information använder eleven olika källor och gör välgrundade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Eleven skapar texter och andra uttryck som är väl anpassade till syfte och målgrupp.

När eleven arbetar experimentellt eller på andra sätt undersökande formulerar eleven frågeställningar som går att undersöka systematiskt. Eleven följer egna och givna planeringar, motiverar sina val av metoder samt utför och dokumenterar undersökningarna på ett metodiskt sätt. Eleven jämför sina resultat med frågeställningarna, resonerar kring resultatens rimlighet i relation till möjliga felkällor, ger förslag på hur undersökningarna kan förbättras och pekar ut nya tänkbara frågeställningar att undersöka. I sina slutsatser kopplar eleven resultaten till såväl kemiska modeller och teorier som vardagliga eller samhällsrelaterade frågor.

Eleven förklarar materiens uppbyggnad, oförstörbarhet och omvandlingar genom att generalisera med hjälp av kemins begrepp, modeller och teorier. Utifrån egna och givna frågeställningar om människors användning av energi, naturresurser, kemikalier och olika kemiska processer utreder och beskriver eleven komplexa kemiska samband. Eleven utreder och beskriver också energiomvandlingar och materiens kretslopp, och kopplar på ett välutvecklat sätt ihop detta med kemiska processer i levande organismer, mark, luft och vatten. Med utgångspunkt i flera viktiga upptäckter gör eleven generaliseringar och berättar om hur kunskaper inom kemiområdet utvecklas, vilken betydelse de har för människors levnadsvillkor och hur de har bidragit till materiella världsbilder.

Matematik

Matematiken har en mångtusenårig historia med bidrag från många kulturer. Den har utvecklats ur människans praktiska behov och hennes naturliga nyfikenhet och lust att utforska. Matematisk verksamhet är till sin art en skapande, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära kopplad till den samhälleliga, sociala och tekniska utvecklingen. Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser.

Syfte

Undervisningen i ämnet matematik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om matematik och matematikens användning i vardagen och inom olika ämnesområden. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar intresse för matematik och tilltro till sin förmåga att använda matematik i olika sammanhang. Den ska också ge eleverna möjlighet att uppleva estetiska värden i möten med matematiska mönster, former och samband.

Matematikundervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper för att kunna formulera och lösa problem, samt reflektera över och värdera valda strategier, metoder, modeller och resultat. Eleverna ska även ges förutsättningar att utveckla kunskaper om hur vardagliga situationer kan formuleras matematiskt.

Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förtrogenhet med grundläggande matematiska begrepp och metoder och deras användbarhet. Vidare ska eleverna genom undervisningen ges möjligheter att utveckla kunskaper i att använda digital teknik för att kunna undersöka problemställningar, göra beräkningar och för att presentera och tolka data.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förmågan att argumentera och föra matematiska resonemang. Eleverna ska genom undervisningen också ges möjlighet att utveckla ett matematiskt språk, samt förtrogenhet med hur språket används för att kommunicera med och om matematik i vardagliga och matematiska sammanhang.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla kunskaper om historiska sammanhang där viktiga begrepp och metoder i matematiken har utvecklats. Genom undervisningen ska eleverna även ges möjligheter att reflektera över matematikens betydelse, användning och begränsning i vardagslivet, andra skolämnen och under historiska skeenden och därigenom kunna se matematikens sammanhang och relevans.

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- formulera och lösa matematiska problem samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa logiska matematiska resonemang, samt
- använda ett matematiskt språk för att samtala om och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Centralt innehåll

Undervisningen i matematik ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Taluppfattning och tals användning

- Naturliga tal och deras egenskaper, samt hur talen kan delas upp och användas för att ange antal och ordning.
- Hur tal byggs upp med hjälp av positionssystemet. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.
- Del av helhet och del av antal. Hur delarna kan benämnas och uttryckas som enkla bråk, samt hur enkla bråk förhåller sig till naturliga tal.
- De fyra räknesättens egenskaper och deras samband med varandra.
- Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning, vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare samt vid val av räknesätt i olika situationer.
- Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.
- Naturliga tal och enkla tal i bråkform och deras användning i vardagliga situationer.

Algebra

- Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse.
- Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.

Geometri

- Grundläggande geometriska begrepp och de geometriska objekten kvadrat, rektangel, cirkel, klot och rätblock samt deras egenskaper.
- Konstruktion av geometriska objekt. Skala vid enkel förstoring och förminskning.

- Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.
- Symmetri, till exempel i bilder och i naturen, samt hur symmetri kan konstrueras.
- Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre måttenheter.

Sannolikhet och statistik

- Slumpmässiga händelser i experiment och spel.
- Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar.

Samband och förändringar

- Olika proportionella samband samt dubbelt och hälften.

Problemlösning

- Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.

I årskurserna 4–6

Taluppfattning och tals användning

- Rationella tal och deras egenskaper.
- Positionssystemet för tal i decimalform. Talsystem i olika kulturer, till exempel det babyloniska och det binära talsystemet.
- Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform.
- Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning, samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare.
- Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.
- Centrala strategier för beräkningar och val av metod i olika situationer.
- Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer.

Algebra

- Obekanta tal och deras egenskaper, samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol.
- Strategier för att tolka och skapa enkla algebraiska uttryck och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven.
- Strategier för att lösa enkla ekvationer.
- Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.

Geometri

- Vanliga geometriska begrepp och de geometriska objekten romb, triangel och tetraeder samt deras egenskaper.
- Konstruktion av geometriska objekt. Skala och dess användning i vardagliga situationer.
- Symmetri i vardagen, i konsten och i naturen, samt hur symmetri kan konstrueras.
- Strategier och metoder för hur omkrets och area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas och uppskattas.
- Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.

Sannolikhet och statistik

- Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, experiment eller statistiskt material från vardagliga situationer. Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök.
- Enkel kombinatorik i konkreta situationer.
- Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.
- Lägesmått medelvärde, typvärde och median, samt hur de kan användas i statistiska undersökningar.

Samband och förändring

- Begreppen proportionalitet och procent, deras innebörd och samband.
- Grafer för att uttrycka olika typer av proportionella samband vid enkla undersökningar.
- Koordinatsystem och strategier för gradering av koordinataxlar.

Problemlösning

- Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga händelser och situationer.

I årskurserna 7–9

Taluppfattning och tals användning

- Reella tal och deras egenskaper.
- Talsystemets utveckling från naturliga tal till reella tal. Metoder för beräkningar i olika historiska och kulturella sammanhang.
- Tal i potensform för att uttrycka små och stora tal samt användning av prefix.
- Centrala metoder för beräkningar med tal i bråk- och decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning, samt vid beräkningar med skriftliga metoder och digital teknik.

- Strategier för beräkningar och val av metoder, samt rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar, i vardagliga och matematiska situationer och inom andra ämnesområden.
- Reella tal och deras användning i vardagliga och matematiska situationer.

Algebra

- Begreppet variabel, dess innebörd och användning i algebraiska uttryck, formler och ekvationer
- Strategier för att tolka, skapa och använda algebraiska uttryck, formler och ekvationer i situationer relevanta för eleven.
- Metoder för ekvationslösning.

Geometri

- Geometriska begrepp och de geometriska objekten månghörning, kon och cylinder samt deras egenskaper.
- Avbildning och konstruktion av geometriska objekt. Skala vid förminskning och förstoring av två- och tredimensionella objekt.
- Likformighet och symmetri i planet.
- Strategier och metoder för beräkning av area, omkrets och volym hos geometriska objekt, samt enhetsbyten i samband med detta.
- Geometriska relationer, satser och formler.
- Platonska kroppar samt de geometriska grundbegreppen punkt, linje, plan och vinkel i historisk belysning.

Sannolikhet och statistik

- Likformig sannolikhet och metoder för att beräkna sannolikheten i vardagliga situationer.
- Kombinatorik, metoder för beräkning av antal kombinationer för en given mängd.
- Tabeller, diagram och grafer samt hur de kan tolkas och användas för att beskriva resultat av egna och andras undersökningar, till exempel med hjälp av digitala verktyg. Hur lägesmått och spridningsmått kan användas för bedömning av resultat vid statistiska undersökningar.
- Bedömningar av risker och chanser utifrån statistiskt material.

Samband och förändring

- Procent för att uttrycka förändring och förändringsfaktor, samt beräkningar med procent i vardagliga situationer och i situationer inom olika ämnesområden.
- Funktioner och räta linjens ekvation. Hur funktioner kan användas för att undersöka förändring, förändringstakt och andra samband.

Problemlösning

- Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden, samt värdering av valda strategier och metoder.
- Matematisk formulering av frågeställningar samt tolkning av matematiska formuleringar och modeller utifrån vardagliga situationer och olika ämnesområden.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven löser enkla matematiska problem, beskriver sitt tillvägagångssätt och bedömer resultatens rimlighet. Eleven tolkar enkla beskrivningar och formulerar frågeställningar matematiskt med hjälp av grundläggande matematiska symboler.

Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar sin förståelse för begreppen genom att ge enkla beskrivningar av egenskaper och exempel på enkla samband. Eleven beskriver också de fyra räknesätten, tal och andra grundläggande begrepp muntligt och skriftligt med hjälp av konkret material, bilder och symboler. Genom att placera tal på tallinjen och beskriva talens inbördes relation samt dela upp tal, visar eleven förståelse för de naturliga talen. Eleven delar även upp helheter i olika antal delar samt jämför och namnger delarna som enkla bråk. Eleven använder grundläggande geometriska begrepp och vanliga lägesord för att beskriva geometriska objekts egenskaper, läge och inbördes relationer. Eleverna använder enkla proportionella samband i elevnära situationer och skala vid enkel förstoring och förminskning.

Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska metoder genom att använda grundläggande metoder på ett i huvudsak korrekt sätt. Eleven använder sig av huvudräkning för att genomföra beräkningar med de fyra räknesätten när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0-20, samt för beräkningar med enkla tal i ett utvidgat talområde. Vid addition och subtraktion använder eleven även skriftliga räknemetoder när talen och svaren ligger inom heltalsområdet 0-200. Eleven hanterar enkla matematiska likheter och använder likhetstecknet på ett i huvudsak korrekt sätt. När eleven gör enkla mätningar och uppskattningar av längder, massor, volymer och tider använder hon eller han vanliga måttenheter för att uttrycka resultatet. Eleven beskriver och konstruerar även enkla symmetrier, geometriska mönster och talföljder samt bygger utifrån instruktioner geometriska objekt. Vid olika slag av undersökningar i elevnära situationer använder eleven enkla tabeller och diagram för att sortera och redovisa resultat.

Eleven samtalar om och redogör för beräkningar på ett begripligt sätt i tal och skrift med inslag av grundläggande matematiska begrepp och symboler. Genom att i samtal ställa och besvara frågor resonerar sig eleven fram till val av metoder och om resultatets rimlighet.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven löser enkla matematiska problem, gör enklare bedömningar av tillvägagångssätt och om resultatens rimlighet. Eleven tolkar enkla vardagliga situationer och formulerar frågeställningar matematiskt med hjälp av grundläggande matematiska symboler.

Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar sin förståelse för begreppen genom att ge enkla beskrivningar av egenskaper och exempel på samband med hjälp av konkret material, symboler, grafer och tabeller. Eleven använder skala, procent och andra grundläggande matematiska begrepp och samband på ett säkert sätt i konkreta och vardagliga situationer.

Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska metoder genom att välja och använda grundläggande metoder och genomföra rutinuppgifter på ett korrekt sätt. Eleven använder miniräknare, skriftliga räknemetoder och huvudräkning för de fyra räknesätten samt genomför beräkningar med säkerhet. Eleven gör enkla mätningar, uppskattningar och jämförelser av areor, volymer, tider och vinklar, samt använder lämpliga måttenheter för att uttrycka resultatet. I konkreta vardagliga situationer använder eleven lägesmått samt enkla tabeller och diagram för att beskriva samband och förhållanden i statistiska material.

Eleven samtalar om och redogör för beräkningar i tal och skrift med inslag av grundläggande matematiska begrepp och symboler. Vidare visar eleven att hon eller han kan följa enkla skriftliga och muntliga beskrivningar med matematisk information genom att återge grundläggande delar av innehållet i tal och skrift. Eleven resonerar om val av metoder och resultatets rimlighet genom att ställa och besvara frågor så att resonemangen förs framåt.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven löser enkla matematiska problem. I arbetet beskriver eleven sina val av metoder och ger enklare omdömen om tillvägagångssätt och resultatens rimlighet. Eleven tolkar enkla vardagliga situationer och situationer inom olika ämnesområden och formulerar frågeställningarna matematiskt på ett enkelt sätt med hjälp av matematiska symboler, algebraiska uttryck, formler och ekvationer.

Eleven har grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och visar sin förståelse genom att ge enkla beskrivningar av deras egenskaper och exempel på samband. I beskrivningarna använder och växlar eleven mellan några enkla uttrycksformer. Eleven använder skala, funktioner, procent och andra grundläggande matematiska begrepp och samband med säkerhet i kända vardagliga och matematiska situationer.

Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska metoder genom att välja och använda grundläggande metoder på ett korrekt och säkert sätt. Vid beräkningar använder eleven överslagsräkning, skriftliga räknemetoder, huvudräkning och tekniska hjälpmedel. Eleven tolkar och löser enkla ekvationer och beräknar sannolikheter i enkla situationer. Eleven beräknar omkrets, area och volym och gör enhetsbyten i välkända vardagliga och matematiska situationer. Eleven bearbetar och beskriver samband och förhållanden i enkla statistiska material genom att bestämma och beräkna lägesmått samt konstruera tabeller och diagram med säkerhet.

Eleven samtalar, gör redovisningar och för logiska resonemang inom olika matematiska områden, så att uttryckssätt och innehåll till viss del är anpassade till syfte och sammanhang. Eleven använder begrepp, symboler och andra matematiska uttryckssätt på ett enkelt sätt i tal och skrift. Eleven följer skriftliga och muntliga beskrivningar och resonemang med ett enkelt matematiskt innehåll och visar detta genom att återge grundläggande delar av innehållet med hjälp av grafer, funktioner och andra matematiska uttrycksformer. Eleven resonerar om val av olika strategier, metoder och räknesätt samt om resultatets rimlighet genom att pröva dem och med enkla motiveringar beskriva sina val.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven löser sammansatta matematiska problem. I arbetet förklarar eleven sina val av metoder och ger utvecklade omdömen om tillvägagångssätt och resultatets rimlighet. Eleven tolkar bekanta vardagliga situationer och situationer inom olika ämnesområden och formulerar frågeställningarna matematiskt på ett utvecklat sätt med hjälp av matematiska symboler, algebraiska uttryck, formler och ekvationer.

Eleven har goda kunskaper om matematiska begrepp och visar sin förståelse genom att ge utvecklade beskrivningar och förklaringar av deras egenskaper och samband. I beskrivningarna använder och växlar eleven mellan flera olika uttrycksformer. Eleven använder skala, funktioner, procent och andra matematiska begrepp och samband på ett säkert sätt i bekanta vardagliga och matematiska situationer.

Eleven visar goda kunskaper om matematiska metoder genom att välja och använda metoder på ett korrekt och säkert sätt och med säkerhet. Vid beräkningar använder eleven, och växlar mellan, överslagsräkning, skriftliga räknemetoder, huvudräkning och tekniska hjälpmedel. Eleven tolkar och löser olika ekvationer och beräknar sannolikheter i sammansatta situationer. Eleven beräknar omkrets, area och volym och gör enhetsbyten i bekanta vardagliga och matematiska situationer. Eleven undersöker och beskriver samband och förhållanden i sammansatta statistiska material genom att bestämma och beräkna lägesmått samt konstruera tabeller och diagram med säkerhet.

Eleven samtalar, gör redovisningar och för logiska resonemang inom olika matematiska områden, så att uttryckssätt och innehåll är anpassade till syfte och sammanhang. Eleven använder begrepp, symboler och andra matematiska uttryckssätt på ett utvecklat sätt i tal och skrift. Eleven följer skriftliga och muntliga beskrivningar och resonemang med ett utvecklat matematiskt innehåll och visar detta genom att återge väsentliga delar av innehållet med hjälp av grafer, funktioner och andra matematiska uttrycksformer. Eleven resonerar om val av olika strategier, metoder och räknesätt samt om resultatets rimlighet genom att pröva och ompröva dem och med utvecklade motiveringar förklara sina val.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven löser sammansatta matematiska problem. I arbetet förklarar eleven sina val av metoder och ger välutvecklade och nyanserade omdömen om tillvägagångssätt och resultatets rimlighet. Eleven tolkar nya vardagliga situationer och situationer inom olika ämnesområden och formulerar frågeställningar matematiskt på ett välutvecklat sätt med hjälp av matematiska symboler, algebraiska uttryck, formler och ekvationer.

Eleven har mycket goda kunskaper om matematiska begrepp och visar sin förståelse genom att ge välutvecklade beskrivningar och generella förklaringar av deras egenskaper och samband. I beskrivningarna använder och växlar eleven mellan flera avancerade uttrycksformer. Eleven använder skala, funktioner, procent och andra matematiska begrepp och samband med god säkerhet i nya vardagliga och matematiska situationer.

Eleven visar mycket goda kunskaper om matematiska metoder genom att välja och använda metoder på ett korrekt sätt och med god säkerhet. Vid beräkningar använder eleven, och växlar effektivt mellan, överslagsräkning, skriftliga räknemetoder, huvudräkning och tekniska hjälpmedel. Eleven tolkar och löser avancerade ekvationer och beräknar sannolikheter i komplexa situationer. Eleven beräknar omkrets, area och volym och gör enhetsbyten i nya vardagliga och matematiska situationer. Eleven utreder och beskriver samband och förhållanden i sammansatta statistiska material genom att bestämma och beräkna lägesmått samt konstruera tabeller och diagram med god säkerhet.

Eleven samtalar om, gör redovisningar och för logiska resonemang inom olika matematiska områden, så att uttryckssätt och innehåll är väl anpassade till syfte och sammanhang. Eleven använder matematiska begrepp, symboler och andra uttrycks-sätt på ett välutvecklat och nyanserat sätt i tal och skrift. Eleven följer skriftliga och muntliga beskrivningar och resonemang med ett välutvecklat matematiskt innehåll och visar detta genom att återge centrala och omfattande delar av innehållet med hjälp av grafer, funktioner och andra matematiska uttrycksformer. Eleven resonerar om val av olika strategier, metoder och räknesätt samt om resultatets rimlighet genom att systematiskt pröva och ompröva dem och med välgrundade motiveringar förklara och generalisera kring sina val.

Moderna språk

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Att ha kunskaper i flera språk kan ge nya perspektiv på omvärlden, ökade möjligheter till kontakter och större förståelse för olika sätt att leva. Kunskaper i flera språk ökar också individens möjligheter att ingå i olika sociala och kulturella sammanhang och att delta i internationellt studie- och arbetsliv.

Syfte

Undervisningen i moderna språk ska syfta till att eleverna utvecklar språk- och omvärldskunskaper så att de vill, vågar och kan använda språket i olika situationer och för skilda syften.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en allsidig kommunikativ förmåga. Denna förmåga innebär att förstå talat och skrivet språk, att kunna formulera sig och samspela med andra i tal och skrift, samt att kunna anpassa sitt språk till olika situationer, syften och mottagare. I den kommunikativa förmågan ingår även språklig säkerhet, och att kunna använda olika strategier för att stödja kommunikation och lösa problem när språkkunskaperna inte räcker till.

I mötet med texter och talat språk ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmågan att sätta innehållet i relation till egna erfarenheter, livsvillkor och intressen. Undervisningen i moderna språk ska även ge eleverna möjligheter att utveckla kunskaper om och förståelse för olika livsvillkor samt sociala och kulturella företeelser i områden och sammanhang där språket används.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper i att söka, värdera, välja och tillägna sig innehållet i talat språk och texter från olika källor. De ska också ges förutsättningar att kunna använda olika hjälpmedel för lärande, förståelse, skapande och kommunikation. Undervisningen i moderna språk ska stimulera elevernas intresse för språk och kulturer och förmedla både nytta av och glädjen med språkkunskaper.

Genom undervisningen i ämnet moderna språk ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- förstå och tolka innehållet i talat språk och olika slags texter,
- formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- använda språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådda,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang, samt
- reflektera över livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser i olika sammanhang och delar av världen där språket används och kunna sätta detta i relation till egna erfarenheter och livsvillkor.

Centralt innehåll

Undervisningen i moderna språk ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 7–9, inom ramen för elevens val

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden och intressen, vardagliga situationer, personer och platser.
- Kommunikation som uttrycker åsikter och känslor.
- Vardagsliv och levnadssätt i olika sammanhang och områden där språket används.

Lyssna och läsa – reception

- Tydligt talat språk och texter som är instruerande och beskrivande, från olika medier.
- Olika former av samtal och dialoger.
- Berättelser och annan fiktion i talad, skriven eller dramatiserad form samt sånger.
- Muntlig och skriftlig information, till exempel på skyltar och i reklam.
- Strategier för att uppfatta betydelsebärande ord och dra slutsatser om innehållet, till exempel med hjälp av förförståelse.
- Olika sätt att orientera sig i texter och talat språk från internet och andra medier.
- Språkliga företeelser som uttal, intonation, grammatiska strukturer, ortografi och interpunktion i det språk som eleverna möter.
- Hur ord och fasta språkliga uttryck, till exempel artighetsfraser och tilltalsord, används i texter och talat språk i olika situationer.

Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion

- Presentationer, instruktioner, meddelanden, berättelser och beskrivningar i tal och skrift.
- Samtal och dialoger.
- Strategier för att lösa språkliga problem i samtal, till exempel frågor, omformuleringar och gester.
- Språkliga företeelser för att förtydliga och berika kommunikationen, som uttal och intonation samt ord, grammatiska strukturer, stavning och interpunktion, artighetsfraser och andra fasta språkliga uttryck.

I årskurserna 7–9, inom ramen för språkval

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden, vardagliga situationer, intressen, personer, platser, aktiviteter och händelser.
- Kommunikation som uttrycker åsikter, känslor och erfarenheter.

- Vardagsliv, levnadssätt och sociala relationer i olika sammanhang och områden där språket används.

Lyssna och läsa – reception

- Tydligt talat språk och texter som är instruerande och beskrivande, från olika medier.
- Olika former av samtal, dialoger och intervjuer.
- Berättelser och annan fiktion i talad, skriven eller dramatiserad form, samt sånger och dikter.
- Muntlig och skriftlig information, till exempel reklam, tidtabeller och notiser.
- Strategier för att uppfatta betydelsebärande ord och sammanhang, till exempel att anpassa lyssnande och läsning till framställningens form och innehåll.
- Olika sätt att söka och välja texter och talat språk från internet och andra medier.
- Språkliga företeelser som uttal, intonation, grammatiska strukturer, ortografi och interpunktion i det språk som eleverna möter.
- Hur ord och fasta språkliga uttryck, till exempel artighetsfraser och tilltalsord, används i texter och talat språk i olika situationer.
- Hur olika formuleringar används för att inleda och avsluta olika typer av texter och samtal.

Tala, skriva och samtala – produktion och interaktion

- Presentationer, instruktioner, meddelanden, berättelser och beskrivningar i sammanhängande tal och skrift.
- Samtal och diskussioner.
- Språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd när språket inte räcker till, till exempel omformuleringar.
- Språkliga strategier för att delta i och bidra till samtal, till exempel frågor och stödjande fraser.
- Språkliga företeelser för att förtydliga och berika kommunikationen, uttal och intonation, grammatiska strukturer, stavning och interpunktion, artighetsfraser och andra fasta språkliga uttryck.

Kunskapskrav

Inom ramen för elevens val

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven förstår vanliga ord och enkla fraser i tydligt talat, enkelt språk i lugnt tempo och i enkla och lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar grundläggande delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med enstaka ord och fraser på ett begripligt, enkelt och kortfattat sätt. När det uppstår enstaka enkla språkliga problem i kommunikationen väljer eleven en strategi som för samtalet vidare. Eleven gör även enstaka enkla förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven ger exempel på och kommenterar någon företeelse inom vardagsliv och levnadssätt i olika sammanhang och områden där språket används samt gör någon enkel koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talat språk i lugnt tempo och i enkla och lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar väsentliga delar av innehållet och kommenterar några detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med ord, fraser och meningar på ett begripligt, enkelt och tydligt sätt. När det uppstår enkla språkliga problem i kommunikationen väljer eleven olika strategier som för samtalet vidare. Eleven gör även enkla bearbetningar och förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett enkelt resonemang om någon företeelse inom vardagsliv och levnadssätt från olika sammanhang och områden där språket används, och gör också några enkla kopplingar till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talat språk i lugnt tempo och i enkla och relativt lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar omfattande och centrala delar av innehållet och kommenterar flera detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift med visst sammanhang på ett enkelt och tydligt sätt. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika effektiva strategier som leder samtalet vidare. Eleven gör även bearbetningar och förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett enkelt resonemang om några företeelser inom vardagsliv och levnads-sätt från olika sammanhang och områden där språket används, och gör också olika kopplingar till egna erfarenheter.

Inom ramen för språkval

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talat språk i lugnt tempo och i lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar grundläggande delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift på ett enkelt, kortfattat och begripligt sätt. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven en strategi som leder samtalet vidare. Eleven gör även enklare bearbetningar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett enkelt resonemang om någon företeelse inom vardagsliv och levnads-sätt från olika sammanhang och områden där språket används, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talat språk i lugnt tempo och i relativt lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar väsentliga delar av innehållet och kommenterar några detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift på ett enkelt, till viss del sammanhängande och tydligt sätt samt med viss anpassning efter mottagare och sammanhang. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika strategier som leder samtalet vidare. Eleven gör även enklare bearbetningar och förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett utvecklat resonemang om några företeelser inom vardagsliv och levnadssätt från olika sammanhang och områden där språket används, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt talat språk i lugnt tempo och i relativt lättlästa texter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar omfattande och centrala delar av innehållet och kommenterar flera detaljer.

Eleven formulerar sig och kommunicerar i tal och skrift på ett enkelt, sammanhängande och tydligt sätt samt med viss anpassning till mottagare och sammanhang. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika effektiva strategier som

leder samtalet vidare. Eleven gör även bearbetningar och tydliga förbättringar av egna och andras framställningar.

Eleven för ett välutvecklat resonemang om några företeelser inom vardagsliv och levnadssätt från olika sammanhang och områden där språket används, och gör också olika kopplingar till egna erfarenheter.

Arbetsversion

Modersmål

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom språket utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts. Att ha tillgång till sitt modersmål underlättar också språkutveckling och lärande inom olika områden.

Syfte

Undervisningen i modersmål ska syfta till att eleverna utvecklar sitt tal- och skriftspråk så att de vill, vågar och kan uttrycka sig i olika sammanhang och för skilda syften. Undervisningen ska bidra till att eleverna erövrar kunskaper om modersmålets uppbyggnad och blir medvetna om modersmålets betydelse för det egna lärandet i olika skolämnena.

I undervisningen ska eleverna möta och få kunskaper om skönlitteratur, annat estetiskt berättande och olika former av sakprosa på modersmålet. Därigenom ska eleverna ges möjlighet att utveckla sitt språk, sin identitet och förståelse för omvärlden. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur man formulerar egna åsikter och tankar i olika slags texter. Undervisningen ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva på modersmålet. De ska även stimuleras till lust att uttrycka sig genom andra estetiska uttrycksformer.

Undervisningen i modersmål ska ge eleverna förutsättningar att utveckla flera kulturella identiteter och bli flerspråkiga. Genom undervisningen ska eleverna därför ges möjligheter att utveckla sina kunskaper om kulturer och samhällen där modersmålet talas. Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar ett jämförande förhållningssätt till kulturer och språk.

Genom undervisningen i ämnet modersmål ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- använda sitt modersmål som ett medel för sin språkutveckling och sitt lärande,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang,
- urskilja språkliga strukturer och följa språkliga normer,
- läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften, samt
- reflektera över traditioner, kulturella företeelser och samhällsfrågor i områden där modersmålet talas utifrån jämförelser med svenska förhållanden.

Centralt innehåll

Undervisningen i modersmål ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter samt för att anpassa läsningen efter textens form och innehåll.
- Strategier för att skriva olika typer av texter om för eleven välbekanta ämnen.
- Läsriktning samt skrivteckens form och ljud i jämförelse med svenska.
- Ordföljd och interpunktion samt stavningsregler för vanligt förekommande ord i elevnära texter. Jämförelser med svenskans ordföljd, interpunktion och stavningsregler.

Tala, lyssna och samtala

- Muntligt berättande för olika mottagare.
- Uttal, betoning och satsmelodi samt uttalets betydelse för att göra sig förstådd.
- Modersmålets uttal i jämförelse med svenskans.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn i form av bilderböcker, kapitelböcker, lyrik, sagor och myter från olika tider och områden där modersmålet talas. Berättande och poetiska texter som belyser människors upplevelser och erfarenheter.
- Rim, ramsor och gåtor ur modersmålets tradition.
- Beskrivande och förklarande texter för barn med anknytning till traditioner, företeelser och språkliga uttryckssätt i områden där modersmålet talas.

Språkbruk

- Ord och begrepp för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter.

Kultur och samhälle

- Traditioner och högtider som eleven möter i olika sammanhang.
- Lekar och musik från områden där modersmålet talas.

I årskurserna 4–6

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier, samt för att urskilja texters budskap, både det uttalade och sådant som står mellan raderna.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag.

- Modersmålets grundläggande struktur i jämförelse med svenskans.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, lyssna och samtala

- Muntliga presentationer för olika mottagare.
- Uttal, betoning och satsmelodi samt uttalets betydelse för att göra sig förstådd. Modersmålets uttal i jämförelse med svenskans.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn och unga i form av skönlitteratur, lyrik, sagor och myter från olika tider och områden där modersmålet talas. Berättande och poetiska texter som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.
- Berättande och poetiska texters typiska språkliga drag, samt deras ord och begrepp.
- Beskrivande, förklarande och instruerande texter för barn och unga med anknytning till traditioner, företeelser och språkliga uttryckssätt i områden där modersmålet talas. Texternas innehåll och deras typiska ord och begrepp.

Språkbruk

- Ord och begrepp för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Ords och begrepps nyanser och värdeladdning.
- Synonymer och motsatsord.

Kultur och samhälle

- Seder, bruk och traditioner i områden där modersmålet talas i jämförelse med svenska seder, bruk och traditioner.
- Skolgång i områden där modersmålet talas i jämförelse med skolgång i Sverige.

I årskurserna 7–9

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka skönlitterära texter. Att utläsa texters budskap, både det uttalade och sådant som står mellan raderna.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord och bild samspelar.
- Modersmålets grundläggande struktur i jämförelse med svenskan. Ordbildning och meningsbyggnad på modersmålet i jämförelse med svenskan.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, lyssna och samtala

- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Anpassning av språk, innehåll och disposition efter syfte och mottagare.

- Uttal, betoning och satsmelodi i jämförelse med svenskan, samt olika talade variationer av modersmålet.

Berättande texter och sakprosatexter

- Skönlitteratur för ungdomar och vuxna, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och områden där modersmålet talas. Skönlitteratur som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.
- Språkliga drag, ord och begrepp i skönlitteratur för ungdomar och vuxna.
- Beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel tidningsartiklar och arbetsbeskrivningar. Texternas innehåll, typiska språkliga drag samt deras ord och begrepp.
- Texter som kombinerar ord, bild och ljud och deras språkliga och dramaturgiska komponenter. Hur uttrycken kan samspela med varandra, till exempel i tv-serier, teaterföreställningar och webbtexter.

Språkbruk

- Översättning av, och jämförelser mellan, texter på modersmålet och på svenska.
- Ord och begrepp för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Ords och begrepps nyanser och värdeladdning. Bildspråk och idiomatiska uttryck.
- Skillnader i språkanvändning beroende på i vilket sammanhang, med vem och med vilket syfte man kommunicerar.

Kultur och samhälle

- Aktuella samhällsfrågor i områden där modersmålet talas, i jämförelse med liknande frågor i Sverige.
- Kulturella uttrycksformer från områden där modersmålet talas, till exempel bildkonst, musik och arkitektur.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst. De texter eleven läser är i förväg bearbetade och åldersanpassade och hämtas från böcker och andra medier. Läsningen anpassas med viss säkerhet efter syftet med läsningen. Eleven återger och behärskar grundläggande delar av innehållet eller handlingen i olika texter.

De texter av olika typ och genre som eleven skriver är tydliga och sammanhängande och innehåller enkla beskrivningar och viss språklig variation med vardagliga såväl som skolrelaterade ord. I sina texter använder eleven med viss säkerhet några vanliga regler för språkriktighet så att läsningen underlättas.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga presentationer med viss anpassning till mottagaren. I sådana situationer berättar eleven grundläggande delar av, för eleven betydelsefulla traditioner, kulturella uttryck och geografiska fakta som är knutna till modersmålet. I samtalen ger och tar eleven enkel information och enkla instruktioner, bidrar med enkla frågor, åsikter och argument och gör också enkla kopplingar mellan samtalsinnehållet och egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst. Urvalet av texter gör eleven med viss variation och texterna hämtas från böcker och andra medier. Läsningen anpassas med viss säkerhet till syftet med läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang grundläggande delar av innehållet eller handlingen i olika texter. Utifrån givna frågor och med viss variation i ordförrådet bearbetar och beskriver eleven personer och miljöer från texten och gör enkla tolkningar av handlingen med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld.

De texter av olika typ och genre som eleven skriver är tydliga, begripliga och sammanhängande och innehåller enkla beskrivningar och viss språklig variation med vardagliga såväl som skolrelaterade ord. I sina texter använder eleven med viss säkerhet vanliga regler för språkriktighet så att läsningen underlättas.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer med viss anpassning till situation, syfte och mottagare. I sådana situationer återger eleven grundläggande delar av ett ämnesinnehåll och gör enkla beskrivningar av några kulturella uttryck och historiska och geografiska fakta samt bekanta och aktuella samhällsfrågor knutna till modersmålet. I samtalen ger och tar eleven enkel information och enkla instruktioner, bidrar med enkla konstruktiva frågor, åsikter och argument och gör också enkla kopplingar mellan samtalsinnehållet, egna erfarenheter och förhållanden i Sverige och världen runt omkring. För att utveckla sina språkkunskaper gör eleven enkla jämförelser mellan sina språk och översätter också från modersmålet till svenska och tvärtom.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst. Urvalet av texter gör eleven med variation och texterna hämtas från böcker och andra medier. Läsningen anpassas med säkerhet till syftet med läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang väsentliga delar av innehållet eller handlingen i olika texter. Utifrån givna och egna frågor och med variation i ordförrådet undersöker och beskriver eleven personer och miljöer från texten och gör utvecklade tolkningar av handlingen med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld.

De texter av olika typ och genre som eleven skriver är tydliga, begripliga och sammanhängande och innehåller utvecklade beskrivningar och språklig variation med vardagliga såväl som skolrelaterade ord. I sina texter använder eleven med säkerhet vanliga regler för språkriktighet så att läsningen underlättas.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer med anpassning till situation, syfte och mottagare. I sådana situationer återger eleven väsentliga delar av ett ämnesinnehåll och gör utvecklade beskrivningar av några kulturella uttryck och historiska och geografiska fakta samt aktuella samhällsfrågor knutna till modersmålet. I samtalen ger och tar eleven olika information och instruktioner, bidrar med utvecklade konstruktiva frågor, åsikter och argument och gör också utvecklade kopplingar mellan samtalsinnehållet, egna erfarenheter och förhållanden i Sverige och världen runt omkring. För att utveckla sina språkkunskaper gör eleven utvecklade jämförelser mellan sina språk och översätter också från modersmålet till svenska och tvärtom.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst. Urvalet av texter gör eleven med bredd och variation och texterna hämtas från böcker och andra medier. Läsningen anpassas med god säkerhet till syftet med läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang centrala och omfattande delar av innehållet eller handlingen i olika texter. Utifrån egna och givna frågor och med god variation i ordförrådet förklarar och generaliserar eleven personer och miljöer från texten och gör välutvecklade och nyanserade tolkningar av handlingen med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld.

De texter av olika typ och genre som eleven skriver är tydliga, begripliga och sammanhängande och innehåller välutvecklade beskrivningar och god språklig variation med vardagliga såväl som skolrelaterade ord. I sina texter använder eleven med god säkerhet vanliga regler för språkriktighet så att läsningen underlättas.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer med god anpassning till situation, syfte och mottagare. I sådana situationer återger eleven centrala och omfattande delar av ett ämnesinnehåll och gör välutvecklade beskrivningar av några kulturella uttryck och historiska och geografiska fakta samt aktuella samhällsfrågor knutna till modersmålet.

I samtalen ger och tar eleven komplex information och detaljerade instruktioner, bidrar med välutvecklade konstruktiva frågor, åsikter och argument och gör också nyanserade kopplingar mellan samtalsinnehållet, egna erfarenheter och förhållanden i Sverige och världen runt omkring. För att utveckla sina språkkunskaper gör eleven välutvecklade jämförelser mellan sina språk och översätter också från modersmålet till svenska och tvärtom.

Arbetsversion

Musik

Musik finns i alla kulturer och berör människor såväl kroppsligt som tanke- och känslomässigt. Musik som estetisk uttrycksform används i en mängd sammanhang, har olika funktioner och betyder olika saker för var och en av oss. Den är också en viktig del i människors sociala gemenskap och kan påverka individens identitetsutveckling. I vår tid förenas musik från skilda kulturer och epoker med andra konstformer i nya uttryck. Kunskaper om och i musik ökar möjligheterna att delta i både skolans och samhällets kulturliv.

Syfte

Undervisningen i ämnet musik ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper som gör det möjligt att delta i musikaliska sammanhang, både genom att själva musicera och genom att lyssna till musik.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att tillägna sig musik som uttrycksform och kommunikationsmedel. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskap att använda röst, musikinstrument, digitala verktyg samt musikaliska begrepp och symboler i olika musikaliska former och sammanhang.

Musikundervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla en musikalisk lyhördhet som gör det möjligt att i samarbete med andra skapa, bearbeta och framföra musik i olika former. Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla en tilltro till sin förmåga att sjunga och spela, samt intresse för att utveckla sin musikaliska kreativitet.

Genom undervisningen ska eleverna utveckla förmågan att uppleva och reflektera över musik. Elevernas erfarenheter av musik ska utmanas och fördjupas i mötet med andras musikaliska erfarenheter. Därigenom ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar sina kunskaper om och förståelse för olika musikkulturer, såväl den egna som andras.

Undervisningen i ämnet musik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla förmågan att

- spela och sjunga i olika musikaliska former och genrer,
- skapa musik samt gestalta och kommunicera egna musikaliska tankar och idéer, samt
- analysera och samtala om musikens uttryck i olika sociala, kulturella och historiska sammanhang.

Centralt innehåll

Undervisningen i musik ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Musicerande och musikskapande

- Sång och spel i olika former: unison sång, kanon och växelsång samt ensemblespel.
- Imitation och improvisation med rörelser, rytmer och toner.
- Enkla former av musikskapande, till exempel med utgångspunkt i text eller bild.
- Gestaltning av sånger och berättelser med ljud, rytmer och rörelser.

Musikens verktyg

- Röst som instrument med variation av rytm, klang och dynamik.
- Slagverk, stränginstrument och tangentinstrument med variation av rytm, klang och dynamik.
- Rytm, klang, dynamik och tonhöjd som byggstenar för att musicera och komponera musik.

Musikens sammanhang och funktioner

- Associationer, tankar, känslor och bilder som uppkommer när man lyssnar på musik.
- Olika instrument från instrumentgrupperna blås-, sträng-, tangent- och slagverksinstrument. Hur instrumenten låter och ser ut.
- Musik som knyter an till elevens vardagliga och högtidliga sammanhang.

I årskurserna 4–6

Musicerande och musikskapande

- Sång, melodispel och ackompanjemang i ensembleform i olika genrer.
- Gehörsmusicerande efter musikaliska mönster, till exempel ackordföljer, perioder och kommodeller.
- Imitation och improvisation med röst och instrument, rytmer och toner.
- Musikskapande med utgångspunkt i musikaliska mönster och former, till exempel ackordföljder och basgångar.
- Musikaliska framföranden.

Musikens verktyg

- Röst- och hörselvård vid musikaliska aktiviteter, till exempel uppvärmningsövningar. Hälsosamma ljudnivåer, samt olika typer av musikhörselskydd.
- Röst som instrument för olika vokala uttryck, till exempel sång och rap.

- Ackord- och melodiinstrument, bas och slagverk för melodi- och rytmspel eller för ackompanjemang.
- Rytmslag, klang och dynamik, tonhöjd, tempo, perioder, taktarter, vers och refräng som byggstenar för att komponera musik i olika genrer.
- Musikaliska symboler, grafisk notation, noter och ackordbeteckningar.
- Digitala verktyg för ljud- och musikskapande.

Musikens sammanhang och funktioner

- Ljudets och musikens fysiska, tanke- och känslomässiga påverkan på människan i olika sammanhang. Hur musik används för påverkan och rekreation och i olika rituella sammanhang.
- Ord och begrepp som behövs för att kunna läsa, skriva och samtala om musicerande och om intryck samt upplevelser av musik.
- Musik tillsammans med bild, text och dans. Hur olika estetiska uttryck kan samspela.
- Indelningen i stråk-, blås-, sträng-, tangent- och slagverksinstrument.
- Konstmusik, folkmusik och populärmusik från olika kulturer och deras musikaliska karaktärsdrag.

I årskurserna 7–9

Musicerande och musikskapande

- Sång, melodispel och ackompanjemang i ensembleform, med genretypiska musikaliska uttryck.
- Gehörsmusicerande efter musikaliska mönster i olika genrer.
- Rytmslag och melodisk improvisation till trumkomp, ackordföljder eller melodislingor med röst och instrument
- Musikskapande i olika genrer, till exempel visor, ljudkompositioner och låtar.
- Musikalisk gestaltning där olika uttrycksformer kombineras.

Musikens verktyg

- Röstvård, hörselvård och orsaker till att musiklyssnande och musicerande kan bidra till hörselskador samt hur hörselskador kan förebyggas.
- Hur rösten kan varieras i flerstämmiga, vokala uttryck i olika genrer.
- Ackord- och melodiinstrument, bas och slagverk för spel i olika ton- och taktarter.
- Rytmslag, klang och dynamik, tonhöjd, tempo, perioder, taktarter, vers, refräng och ackord som byggstenar för att musicera och komponera musik i olika genrer och med varierande instrumentation.
- Musikaliska symboler och notsystem, noter, tabulatur, ackordbeteckningar och grafisk notation.
- Digitala verktyg för musikskapande, inspelning och bearbetning.

Musikens sammanhang och funktioner

- Ljudets och musikens fysiska, tanke- och känslomässiga påverkan på människan. Musikens funktion för att markera identitet och grupptillhörighet i olika kulturer, med fokus på etnicitet och genus.
- Hur musik används i olika medier, till exempel i film och datorspel.
- Instrument och deras funktion i olika genrer och sammanhang, till exempel i en symfoniorkester eller i ett rockband.
- Konstmusik, folkmusik och populärmusik från olika epoker. Framväxten av olika genrer samt betydelsefulla tonsättare, låtskrivare och musikaliska verk.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven deltar i unison sång och spelar på olika instrument. I sitt musicerande håller eleven en enkel gemensam melodi- och basstämma samt klarar givna rytmer och ackord genom att stödja sig på andra.

Eleven skapar musik genom att utgå från några givna musikaliska mönster och former och kombinerar dessa för att med hjälp av röst, instrument, eller digitala verktyg förmedla en egen musikalisk idé. Utifrån givna kriterier ger eleven enkla omdömen om sitt eget musicerande och musikskapande.

Utifrån givna frågeställningar och med hjälp av grundläggande musikaliska begrepp samtalar eleven om eget och andras musicerande och musikskapande. Eleven beskriver och ger exempel på melodi-, rytm- och ackordsinstrument samt känner igen musikaliska karaktärsdrag i några olika genrer.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven deltar i unison sång och spelar på olika instrument i någon form av ensemble. I sitt musicerande håller eleven en gemensam melodi- och basstämma samt klarar givna rytmer och ett fåtal ackordsbyten i puls genom att stödja sig på andra

Eleven skapar musik genom att pröva hur olika musikaliska byggstenar kan kombineras för att uttrycka musikaliska tankar och idéer med hjälp av röst, instrument, eller digitala verktyg. I sitt gestaltande kombinerar eleven musik med någon annan uttrycksform samt visar en viss förmåga att bearbeta och arrangera kompositionerna efter sina musikaliska idéer

Eleven använder grundläggande musikaliska begrepp för att samtala om eget och andras musicerande och musikskapande. Utifrån givna frågeställningar beskriver eleven musikens uttryck och ger exempel på dess funktion i några olika sammanhang samt gör enkla kopplingar till egna erfarenheter av musik. Eleven känner med viss säkerhet igen musik från olika genrer, tider och kulturer samt beskriver och ger något exempel på relationen mellan dessa.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven deltar i unison och flerstämmig sång och spelar på olika instrument i olika former av ensemble. I sitt musicerande håller eleven en egen melodi- och basstämma samt hanterar givna och till viss del egna improviserade rytmer och ackordsbyten i puls. Eleven visar viss förmåga att anpassa sitt musicerande till olika genrer och musikens karaktär.

Eleven skapar musik genom att pröva och ompröva hur olika musikaliska byggstenar kan kombineras för att uttrycka musikaliska tankar och idéer med hjälp av röst, instrument, eller digitala verktyg. I sitt gestaltande kombinerar eleven till viss del musik med andra uttrycksformer samt visar en viss estetisk medvetenhet och förmåga att bearbeta och arrangera kompositionerna efter sina musikaliska idéer

Eleven använder väsentliga musikaliska begrepp för att samtala om eget och andras musicerande och musikskapande. Utifrån egna och givna frågeställningar beskriver eleven musikens uttryck och undersöker dess funktion i några olika sammanhang samt gör enkla kopplingar till egna erfarenheter av musik. Eleven känner med viss säkerhet igen musik från olika genrer, tider och kulturer samt förklarar och ger exempel på relationen mellan dessa

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven deltar i unison och flerstämmig sång och spelar på olika instrument i olika former av ensemblespel. I sitt musicerande håller eleven en egen melodi- och basstämma samt hanterar givna och egna improviserade rytmer och ackordsbyten i ett rytmiserat komp. Eleven visar förmåga att anpassa sitt musicerande till olika genrer och musikens karaktär samt leder och driver på detta sätt ensemblespelet framåt.

Eleven skapar musik genom att välja och systematiskt utforska hur olika musikaliska byggstenar kan kombineras för att uttrycka musikaliska tankar och idéer med hjälp av röst, instrument, eller digitala verktyg. I sitt gestaltande kombinerar eleven musik med andra uttrycksformer samt visar en estetisk medvetenhet och förmåga att bearbeta och arrangera kompositionerna efter sina musikaliska idéer.

Eleven använder centrala och omfattande musikaliska begrepp för att samtala om eget och andras musicerande och musikskapande. Utifrån egna frågeställningar beskriver eleven musikens uttryck och utreder dess funktion i några olika sammanhang samt generaliserar och gör utvecklade kopplingar till egna erfarenheter av musik. Eleven känner med säkerhet igen musik från olika genrer tider och kulturer samt förklarar och ger exempel på relationen mellan dessa.

Religionskunskap

Människor har i alla tider och alla samhällen försökt att förstå och förklara sina levnadsvillkor och de sociala sammanhang som de ingår i. Religioner och andra livsåskådningar är därför centrala inslag i den mänskliga kulturen. I dagens samhälle som är präglad av mångfald, är kunskaper om religioner och andra livsåskådningar viktiga för att skapa ömsesidig förståelse mellan människor.

Syfte

Undervisningen i ämnet religionskunskap ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om religioner och andra livsåskådningar i det egna samhället och på andra håll i världen. Genom undervisningen ska eleverna bli uppmärksamma på hur människor inom olika religiösa traditioner lever med, och uttrycker, sin religion och tro på olika sätt. Undervisningen ska allsidigt belysa vilken roll religioner kan spela i samhället, både i fredssträvanden och konflikter, för att främja social sammanhållning och som orsak till segregation.

Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att kunna tolka kulturella uttryck med anknytning till religiösa traditioner. Eleverna ska också ges möjligheter att utveckla kunskap om hur man kritiskt granskar källor och samhällsfrågor med koppling till religioner och andra livsåskådningar.

Undervisningen i religionskunskap ska stimulera eleverna att reflektera över olika livsfrågor, sin identitet och sitt etiska förhållningssätt. På så sätt ska undervisningen skapa förutsättningar för eleverna att utveckla en personlig livshållning och förståelse för andra människors sätt att tänka och leva.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur olika religioner och livsåskådningar ser på frågor som rör kön, genus, sexualitet och relationer. Eleverna ska vidare ges förutsättningar att kunna analysera och ta ställning i etiska och moraliska frågor. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur människors värderingar hänger samman med religioner och andra livsåskådningar. Den ska också bidra till att eleverna utvecklar beredskap att handla ansvarsfullt i förhållande till sig själva och sin omgivning.

Genom undervisningen i ämnet religionskunskap ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- analysera religioner och andra livsåskådningar samt olika tolkningar och bruk inom dessa,
- analysera hur religioner påverkar och påverkas av förhållanden och skeenden i samhället,

- reflektera över livsfrågor och sin egen och andras identitet,
- resonera och argumentera kring moraliska frågeställningar och värderingar utifrån etiska begrepp och modeller, samt
- söka information om religioner och andra livsåskådningar, och värdera källornas relevans och trovärdighet.

Centralt innehåll

Undervisningen i de samhällsorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Att leva tillsammans

- Skildringar av livet förr och nu i barnlitteratur, sånger och filmer, till exempel skildringar av familjeliv och skola. Minnen berättade av människor som lever nu.
- Att flytta inom ett land och mellan länder. Vad detta kan ha för orsaker och få för konsekvenser.
- Livsfrågor med betydelse för eleven, till exempel gott och ont, rätt och orätt, kamratskap, genus och relationer.
- Normer och regler i elevens livsmiljö, till exempel i skolan och i sport-sammanhang.
- Trafikregler och hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt.

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i naturen för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.
- Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.
- Kristendomens roll i skolan och på hemorten förr i tiden.
- Religioner och platser för religionsutövning i närområdet.
- Centrala samhällsfunktioner, till exempel sjukvård, räddningstjänst och skola.
- Yrken och verksamheter i närområdet.

Att leva i världen

- Jordgloben. Kontinenternas och världshavens lägen på jordgloben. Namn och läge på världsdelarna, samt på länder och platser som är betydelsefulla för eleven.
- Människans uppkomst, vandringar, samlande och jakt, samt införandet av jordbruk.
- Tidsbegreppen stenålder, bronsålder och järnålder.
- Hur forntiden kan iakttas i våra dagar genom spår i naturen och i språkliga uttryck.

- Högtider, symboler och berättelser inom kristendom, islam och judendom.
- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.
- FN:s konvention om barnets rättigheter. Alla människors lika värde.
- Demokratiska beslut i skolan.
- Pengars användning och värde. Olika exempel på betalningsformer och vad några vanliga varor och tjänster kan kosta.
- Aktuella samhällsfrågor i olika medier.

Att undersöka verkligheten

- Metoder för att söka information från olika källor genom intervjuer, observationer och mätningar, samt hur man kan värdera och bearbeta källor och information.
- Rumsuppfattning med hjälp av mentala och fysiska kartor. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.
- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

Undervisningen i religionskunskap ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Religioner och andra livsåskådningar

- Ritualer och religiöst motiverade levnadsregler, samt heliga platser och rum i världsreligionerna kristendom, islam, judendom, hinduism och buddhism.
- Centrala tankegångar bakom ritualer, levnadsregler och heliga platser i världsreligionerna, till exempel som de uttrycks i religiösa berättelser.
- Berättelser från fornskandinavisk och samisk religion.
- Begreppen religion och livsåskådning.

Religion och samhälle

- Kristendomens betydelse och ställning i det svenska samhället förr och nu.
- Hur spår av fornskandinavisk religion kan iakttas i dagens samhälle.

Identitet och livsfrågor

- Hur olika livsfrågor, till exempel vad som är viktigt i livet och vad det innebär att vara en bra kamrat, skildras i populärkulturen.
- Hur olika livsfrågor, till exempel synen på kärlek och vad som händer efter döden, skildras i religioner och andra livsåskådningar.
- Vad religioner och andra livsåskådningar kan betyda för människors identitet, livsstil och grupptillhörighet.

Etik

- Några etiska begrepp, till exempel rätt och orätt, jämlikhet och solidaritet.

- Vardagliga moraliska frågor som rör genus, sexualitet, sexuell läggning samt utanförskap och kränkning.
- Frågor om vad ett bra liv kan vara och vad det kan innebära att göra gott.

I årskurserna 7–9

Religioner och andra livsåskådningar

- Centrala tankegångar och urkunder inom kristendomen, samt utmärkande drag för kristendomens tre stora inriktningar: protestantism, katolicism och ortodoxi.
- Centrala tankegångar och urkunder i världsreligionerna islam, judendom, hinduism och buddhism.
- Varierande tolkningar och bruk inom världsreligionerna i dagens samhälle.
- Huvuddragen i världsreligionernas historia.
- Nya religiösa rörelser, nyreligiositet och privatreligiositet, samt hur detta tar sig uttryck.
- Sekulära livsåskådningar och livshållningar, till exempel humanism och absolutism.

Religion och samhälle

- Kristendomen i Sverige. Från enhetskyrka till religiös mångfald och sekularisering.
- Religionernas roll i några aktuella politiska skeenden och konflikter utifrån ett kritiskt förhållningssätt.
- Konflikter och möjligheter i sekulära och pluralistiska samhällen, till exempel i frågor om religionsfrihet, sexualitet och jämställdhet.

Identitet och livsfrågor

- Hur olika livsfrågor, till exempel meningen med livet, relationer, kärlek och sexualitet, skildras i populärkulturen.
- Hur religioner och andra livsåskådningar kan forma människors identiteter och livsstilar.
- Riter, till exempel namngivning och konfirmation, och deras funktion vid formandet av identiteter och gemenskaper i religiösa och sekulära sammanhang.

Etik

- Vardagliga moraliska dilemman. Analys och argumentation utifrån etiska modeller, till exempel konsekvens- och pliktetik.
- Föreställningar om det goda livet och den goda människan kopplat till olika etiska resonemang, till exempel dygdetik.
- Etiska frågor samt människosynen i några religioner och andra livsåskådningar.
- Etiska begrepp som kan kopplas till frågor om hållbar utveckling och mänskliga rättigheter, till exempel frihet och ansvar.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven samtalar om att leva tillsammans förr och nu, och utgår då från egna erfarenheter, andras berättelser samt skildringar i barnlitteratur, sånger och filmer. Genom att ge exempel beskriver eleven likheter och olikheter i människors levnadsvillkor på olika platser och i olika tider. Eleven anger några orsaker till att människor blir tvungna eller väljer att flytta mellan olika platser, och ger exempel på konsekvenser som det kan få för dem som berörs. Eleven berättar också om några livsfrågor utifrån egna och andras erfarenheter, samt ger exempel på vad normer och gemensamma regler är och varför de kan behövas i olika sammanhang.

Utifrån givna frågor utforskar och beskriver eleven närområdet. Eleven beskriver hur några förutsättningar i naturen har påverkat och påverkar människorna och bebyggelsen på hemorten. Eleven namnger någon epok och berättar grundläggande om människans tidiga historia, valda delar av hemortens historia samt om kristendomens roll och betydelse i hemorten, förr i tiden. Vidare ger eleven exempel på religioner och platser för religionsutövning i närområdet. Eleven beskriver och ger exempel på några viktiga samhällsfunktioner och andra yrken och verksamheter i närområdet, samt berättar varför dessa finns.

Med utgångspunkt i vardagliga händelser ger eleven exempel på viktiga samhällsfrågor. Eleven ger några exempel på barnets rättigheter och beskriver hur man fattar demokratiska beslut i skolan. Dessutom ger eleven exempel på hur handlingar i vardagen kan påverka miljön, och ger utifrån detta förslag på hur man kan bidra till en hållbar utveckling. Eleven beskriver någon högtid, symbol och central berättelse från kristendom, islam och judendom.

När eleven bearbetar frågor om omgivningen gör eleven iakttagelser och mätningar i närområdet samt använder någon källa med stöd. För att återge namn och beskriva lägen på världsdelarna och andra för eleven betydelsefulla platser och länder använder eleven karta, jordglob och rumsliga begrepp. Vidare använder eleven tidslinjer och vardagliga tidsbegrepp för att ange händelser i tid.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven berättar om några heliga platser eller rum, ritualer och levnadsregler och beskriver med exempel hur dessa förhåller sig till religiösa tankegångar, berättelser och urkunder inom kristendom, islam, judendom, hinduism och buddhism. Dessutom återberättar eleven grundläggande delar av några berättelser från fornskandinavisk och någon berättelse från samisk religion. Eleven beskriver utifrån något exempel hur fornskandinavisk religion kan iaktas i dagens samhälle.

Eleven beskriver och ger något exempel på hur kristendomens roll i svenskt samhällsliv har förändrats över tid. Eleven bearbetar livsfrågor och beskriver hur de uttrycks i olika religioner, andra livsåskådningar och kulturella sammanhang. Dessutom beskriver eleven och visar med hjälp av något exempel hur människors religiösa eller livsåskådningsmässiga tillhörighet kan uttryckas och ha betydelse för identitet, livsstil och grupptillhörighet.

Eleven diskuterar på ett enkelt sätt moraliska ställningstaganden i vardagliga situationer, och använder då något etiskt begrepp. I diskussioner om vad som kan känneteckna ett gott liv gör eleven kopplingar till egna erfarenheter.

Utifrån någon källa väljer eleven ut och sammanställer grundläggande information om religioner och andra livsåskådningar samt gör enkla bedömningar av informationens värde och relevans.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven redogör för grundläggande drag inom kristendom, islam, judendom, hinduism, buddhism, nyreligiositet och andra livsåskådningar, och berättar om någon viktig hållpunkt i världsreligionernas historia. Eleven beskriver och ger exempel på hur praktiskt handlande och symboler förhåller sig till tankegångar inom religioner och andra livsåskådningar. Utifrån givna frågor bearbetar eleven enkla sammanhang inom några livsåskådningar och beskriver variationer i tolkningar och bruk. På samma sätt bearbetar eleven enkla relationer mellan livsåskådningar och beskriver deras likheter och olikheter.

Med utgångspunkt i egna bearbetningar beskriver eleven och ger exempel på hur religion påverkar och påverkas av samhälleliga förhållanden och skeenden präglade av sekularisering, konflikter eller samförstånd. Eleven bearbetar enkla frågeställningar om livsfrågor och riter, och beskriver då likheter och olikheter i hur de uttrycks samt deras betydelse i religioner, andra livsåskådningar och kulturella sammanhang. Vid diskussioner om enkla etiska dilemman formulerar eleven enkla argument samt använder grundläggande etiska begrepp och modeller. När eleven diskuterar etik och människosyn gör eleven kopplingar till egna erfarenheter.

När eleven söker och sammanställer information om religioner och andra livsåskådningar använder eleven olika källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas värde och relevans.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven redogör för väsentliga drag inom kristendom, islam, judendom, hinduism, buddhism, nyreligiositet och andra livsåskådningar, och berättar om några viktiga hållpunkter i världsreligionernas historia. Genom att koppla samman delar och helheter förklarar eleven hur praktiskt handlande och symboler förhåller sig till

tankegångar inom religioner och andra livsåskådningar. Utifrån egna och givna frågor undersöker eleven olika sammanhang inom några livsåskådningar och beskriver variationer i tolkningar och bruk. På samma sätt undersöker eleven olika relationer mellan livsåskådningar och beskriver deras likheter och olikheter.

Med utgångspunkt i egna undersökningar förklarar eleven hur religion påverkar och påverkas av samhälleliga förhållanden och skeenden präglade av sekularisering, konflikter eller samförstånd, och kopplar ihop orsaker och konsekvenser. Eleven undersöker olika frågeställningar om livsfrågor och riter, och beskriver då likheter och olikheter i hur de uttrycks samt deras betydelse i religioner, andra livsåskådningar och kulturella sammanhang. Eleven diskuterar olika etiska dilemman genom att formulera utvecklade argument samt använda väsentliga etiska begrepp och modeller. I diskussioner om etik och människosyn gör eleven kopplingar till olika religioner och andra livsåskådningar.

När eleven söker och sammanställer information om religioner och andra livsåskådningar använder eleven olika källor och gör utvecklade bedömningar av informationens och källornas värde och relevans.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven redogör för omfattande och centrala drag inom kristendom, islam, judendom, hinduism, buddhism, nyreligiositet och andra livsåskådningar, och berättar om flera viktiga hållpunkter i världsreligionernas historia. Genom att generalisera förklarar eleven hur praktiskt handlande och symboler förhåller sig till tankegångar inom religioner och andra livsåskådningar. Utifrån egna frågor utreder eleven komplexa sammanhang inom några livsåskådningar och beskriver variationer i tolkningar och bruk. På samma sätt utreder eleven komplexa relationer mellan olika livsåskådningar och beskriver deras likheter och olikheter.

Med utgångspunkt i egna utredningar förklarar eleven hur religion påverkar och påverkas av samhälleliga förhållanden och skeenden präglade av sekularisering, konflikter eller samförstånd, och beskriver då generella mönster av orsaker och konsekvenser. Eleven utreder komplexa frågeställningar om livsfrågor och riter, och beskriver då likheter och olikheter i hur de uttrycks samt deras betydelse i religioner, livsåskådningar och kulturella sammanhang. Eleven diskuterar komplexa etiska dilemman genom att formulera välutvecklade och nyanserade argument samt genom att använda omfattande och centrala etiska begrepp och modeller. I diskussioner om etik och människosyn gör eleven kopplingar till såväl olika religioner och andra livsåskådningar som vardagliga eller samhälleliga frågor.

När eleven söker och sammanställer information om religioner och andra livsåskådningar använder eleven olika källor och gör välutvecklade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas värde och relevans.

Samhällskunskap

Människor har alltid varit beroende av att samarbeta när de skapar och utvecklar samhällen. Idag står människor i olika delar av världen inför både möjligheter och problem kopplade till globalisering, interkulturella relationer och hållbar samhällsutveckling. Kunskaper om samhället ger oss verktyg så att vi kan orientera oss och ta ansvar för vårt handlande i en komplex värld.

Syfte

Undervisningen i ämnet samhällskunskap ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om hur individen och samhället påverkar varandra. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en helhetssyn på samhällsfrågor och samhällsstrukturer. I en sådan helhetssyn är sociala, ekonomiska, rättsliga, mediala och politiska aspekter centrala.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att se samhällsfrågor ur olika perspektiv. På så sätt ska eleverna utveckla förståelse för andra människors levnadsvillkor, hur olika intressen och åsikter uppstår och kommer till uttryck, samt hur olika aktörer försöker påverka samhällsutvecklingen.

Undervisningen ska ge eleverna verktyg att hantera information i vardagsliv och studier, samt kunskaper om hur man söker och värderar information från olika källor. Genom undervisningen ska eleverna också ges förutsättningar att utveckla kunskaper om hur man kritiskt granskar samhällsfrågor och samhällsstrukturer. Eleverna ska vidare ges möjlighet att utveckla kunskaper om samhällsvetenskapliga begrepp och modeller.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med de mänskliga rättigheterna, samt med demokratiska processer och arbetssätt. Den ska också bidra till att eleverna tillägnar sig kunskaper om, och förmågan att reflektera över, värden och principer som utmärker ett demokratiskt samhälle.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utifrån personliga erfarenheter och aktuella händelser uttrycka och pröva sina ställningstaganden i möten med andra uppfattningar. Därigenom ska eleverna stimuleras att engagera sig och delta i ett öppet meningsutbyte om samhällsfrågor.

Genom undervisningen i ämnet samhällskunskap ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar,
- analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv,

- analysera samhällsstrukturer med hjälp av samhällsvetenskapliga begrepp och modeller,
- uttrycka och värdera olika ståndpunkter i samhällsfrågor och argumentera utifrån fakta, värderingar och olika perspektiv,
- söka information om samhället från medier och andra källor och värdera deras relevans och trovärdighet, samt
- reflektera över demokratiska värden, principer och arbetssätt.

Centralt innehåll

Undervisningen i de samhällsorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Att leva tillsammans

- Skildringar av livet förr och nu i barnlitteratur, sånger och filmer, till exempel skildringar av familjeliv och skola. Minnen berättade av människor som lever nu.
- Att flytta inom ett land och mellan länder. Vad detta kan ha för orsaker och få för konsekvenser.
- Livsfrågor med betydelse för eleven, till exempel gott och ont, rätt och orätt, kamratskap, genus och relationer.
- Normer och regler i elevens livsmiljö, till exempel i skolan och i sport-sammanhang.
- Trafikregler och hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt.

Att leva i närområdet

- Förutsättningar i naturen för befolkning och bebyggelse, till exempel mark, vatten och klimat.
- Hemortens historia. Vad närområdets platser, byggnader och vardagliga föremål kan berätta om barns, kvinnors och mäns levnadsvillkor under olika perioder.
- Kristendomens roll i skolan och på hemorten förr i tiden.
- Religioner och platser för religionsutövning i närområdet.
- Centrala samhällsfunktioner, till exempel sjukvård, räddningstjänst och skola.
- Yrken och verksamheter i närområdet.

Att leva i världen

- Jordgloben. Kontinenternas och världshavens lägen på jordgloben. Namn och läge på världsdelarna, samt på länder och platser som är betydelsefulla för eleven.
- Människans uppkomst, vandringar, samlande och jakt, samt införandet av jordbruk.
- Tidsbegreppen stenålder, bronsålder och järnålder.

- Hur forntiden kan iakttas i våra dagar genom spår i naturen och i språkliga uttryck.
- Högtider, symboler och berättelser inom kristendom, islam och judendom.
- Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.
- FN:s konvention om barnets rättigheter. Alla människors lika värde.
- Demokratiska beslut i skolan.
- Pengars användning och värde. Olika exempel på betalningsformer och vad några vanliga varor och tjänster kan kosta.
- Aktuella samhällsfrågor i olika medier.

Att undersöka verkligheten

- Metoder för att söka information från olika källor genom intervjuer, observationer och mätningar, samt hur man kan värdera och bearbeta källor och information.
- Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor. Storleksrelationer och väderstreck samt rumsliga begrepp, till exempel plats, läge och gräns.
- Tidslinjer och tidsbegreppen dåtid, nutid och framtid.

Undervisningen i samhällskunskap ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 4–6

Individer och gemenskaper

- Barns identiteter och grupptillhörigheter. Hur barn söker och anpassar sig till olika grupper och sammanhang.
- Familjen och olika samlevnadsformer. Sexualitet, genusmönster och jämställdhet.
- Sociala skyddsnet för barn i olika livssituationer, i skolan och i samhället.
- Samerna och de nationella minoriteterna i Sverige. Vad det kan innebära att tillhöra en minoritetsgrupp.

Information och kommunikation

- Informationsspridning, reklam och opinionsbildning i olika medier. Hur sexualitet och genus framställs i medier och populärkultur.
- Hur man urskiljer budskap, avsändare och syfte i olika medier med ett källkritiskt förhållningssätt.

Rättigheter och rättsskipning

- De mänskliga rättigheterna, deras innebörd och betydelse. FN:s konvention om barnets rättigheter.
- Samhällets behov av lagstiftning. Några olika lagar och påföljder, samt kriminalitet och dess konsekvenser för individen, familjen och samhället.

Samhällsresurser och fördelning

- Familjeekonomi och relationen mellan arbete, inkomst och konsumtion.
- Det offentligas ekonomi. Vad skatter är, och vad kommuner, landsting och stat använder skattepengarna till.
- Ekonomiska villkor för barn i Sverige och i olika delar av världen. Några orsaker till, och konsekvenser av, välstånd och fattigdom.

Beslutsfattande och politiska idéer

- Vad demokrati är och hur demokratiska beslut fattas. Det lokala beslutsfattandet, till exempel i elevråd och föreningar. Hur individer och grupper kan påverka beslut.
- Politiska val och partier i Sverige. Riksdagen och regeringen och deras olika uppdrag. Politiska skiljelinjer i aktuella politiska frågor som har betydelse för eleven.

1 årskurserna 7–9

Individer och gemenskaper

- Ungdomars identiteter och livsstilar och hur dessa påverkas, till exempel av socioekonomisk bakgrund, kön och sexuell läggning.
- Identitetsmarkörer bland ungdomar och andra grupper, till exempel språkbruk och musik.
- Immigration till Sverige förr och nu, samt dess betydelse för kulturer och samhällen. Integrationspolitik och segregation.
- Svenska välfärdsstrukturer och hur de fungerar, till exempel sjukvårdssystemet. Skillnaden mellan offentligt respektive privat finansierad välfärd.

Information och kommunikation

- Mediernas roll som informationsspridare, opinionsbildare, underhållare och granskare av samhällets maktstrukturer.
- Olika slags medier, deras uppbyggnad och innehåll, till exempel en dagstidnings olika delar. Nyhetsvärdering och hur den kan påverka människors bilder av omvärlden. Hur individer och grupper framställs, till exempel utifrån kön och etnicitet.

Rättigheter och rättsskipning

- De mänskliga rättigheterna, deras innebörd och betydelse, samt diskrimineringsgrunderna i svensk lag.
- Individens och organisationers arbete för mänskliga rättigheter. Hur mänskliga rättigheter kränks och främjas i Sverige och i andra delar av världen.
- De nationella minoriteterna och samernas ställning som urfolk i Sverige, samt vad deras särställning och rättigheter innebär.
- Demokratiska rättigheter och skyldigheter, åsikts- och yttrandefrihet, mötes- och föreningsfrihet samt den allmänna rösträtten. Etiska och demokratiska dilemman som hänger samman med demokratiska rättigheter och skyldigheter.

- Rättssystemet i Sverige och principer för rättssäkerhet. Hur normer i samhället uppstår, förändras och påverkar lagstiftningen, samt hur lagarna påverkar samhällets normer och värden.

Samhällsresurser och fördelning

- Hur hushållens, företagens och det offentliga ekonomien hänger samman. Orsaker till förändringar i samhällsekonomin och vilka effekter de kan få för individer och grupper.
- Hur länders och regioners ekonomier hänger samman och hur olika regioners ekonomier förändras i en globaliserad värld.
- Arbetsmarknadens förändringar och villkor. Utbildningsvägar, yrkesval och entreprenörskap i ett globalt samhälle.
- Skillnader mellan människors ekonomiska resurser, makt och inflytande beroende på kön, etnicitet och socioekonomisk bakgrund. Begreppen jämlikhet och jämställdhet.

Beslutsfattande och politiska idéer

- Politiska ideologier och hur skiljelinjerna i det svenska partiväsendet har utvecklats.
- Sveriges politiska system med Europeiska unionen, riksdag, regering, landsting och kommuner. Var olika beslut fattas och exempel på hur besluten kan påverka individer, grupper och samhället.
- Individens och gruppernas möjligheter att påverka beslut och samhällsutvecklingen.
- Några olika stats- och styrelseskick i världen.
- FN:s syfte och huvudsakliga uppdrag.
- Aktuella hotbilder och konflikter i världen. Samarbete och konfliktlösning med hjälp av FN:s internationella domstolar och konventioner.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven samtalar om att leva tillsammans förr och nu, och utgår då från egna erfarenheter, andras berättelser samt skildringar i barnlitteratur, sånger och filmer. Genom att ge exempel beskriver eleven likheter och olikheter i människors levnadsvillkor på olika platser och i olika tider. Eleven anger några orsaker till att människor blir tvungna eller väljer att flytta mellan olika platser, och ger exempel på konsekvenser som det kan få för dem som berörs. Eleven berättar också om några livsfrågor utifrån egna och andras erfarenheter, samt ger exempel på vad normer och gemensamma regler är och varför de kan behövas i olika sammanhang.

Utifrån givna frågor utforskar och beskriver eleven närområdet. Eleven beskriver hur några förutsättningar i naturen har påverkat och påverkar människorna och bebyggelsen på hemorten. Eleven namnger någon epok och berättar grundläggande om människans tidiga historia, valda delar av hemortens historia samt om kristendomens roll och betydelse i hemorten, förr i tiden. Vidare ger eleven exempel på religioner och platser för religionsutövning i närområdet. Eleven beskriver och ger exempel på några viktiga samhällsfunktioner och andra yrken och verksamheter i närområdet, samt berättar varför dessa finns.

Med utgångspunkt i vardagliga händelser ger eleven exempel på viktiga samhällsfrågor. Eleven ger några exempel på barnets rättigheter och beskriver hur man fattar demokratiska beslut i skolan. Dessutom ger eleven exempel på hur handlingar i vardagen kan påverka miljön, och ger utifrån detta förslag på hur man kan bidra till en hållbar utveckling. Eleven beskriver någon högtid, symbol och central berättelse från kristendom, islam och judendom.

När eleven bearbetar frågor om omgivningen gör eleven iakttagelser och mätningar i närområdet samt använder någon källa med stöd. För att återge namn och beskriva lägen på världsdelarna och andra för eleven betydelsefulla platser och länder använder eleven karta, jordglob och rumsliga begrepp. Vidare använder eleven tidslinjer och vardagliga tidsbegrepp för att ange händelser i tid.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven ger exempel på och beskriver grundläggande delar av någon av samhällets strukturer för välfärd, ekonomi, politik, rättsskipning och media. Dessa beskrivningar utgår från elevens vardag och innehåller några begrepp och funktioner. När eleven bearbetar enkla samhällsfrågor som rör identitetsbyggande, minoriteter, sexualitet, jämställdhet, resursfördelning eller politik, beskriver eleven något samband mellan orsak och verkan.

Vid informationssökande, ur någon källa, väljer eleven ut information som ger en grundläggande bild av studieobjektet. Utöver att eleven kan göra beskrivningar av fakta, reklam och propaganda kan eleven även beskriva skillnader dem emellan. Eleven beskriver några demokratiska begrepp och värderingar samt ger exempel på hur demokrati kan praktiseras i hem och skola.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven bearbetar och beskriver uppbyggnad och funktioner i samhällets sociala, mediala, rättsliga, ekonomiska och politiska strukturer, utifrån enkla frågeställningar. Då beskriver eleven och ger exempel på något samband mellan olika faktorer som bygger upp samhällsstrukturerna. Eleven beskriver också med hjälp av exempel hur samhällsstrukturerna kan påverka individer och någon möjlighet som finns för individer att påverka inom ramarna för strukturerna. I sina beskrivningar använder eleven några konkreta begrepp.

Med hjälp av relevanta fakta granskar och värderar eleven argument och slutsatser i enkla samhällsfrågor som rör identitetsbyggande, invandring, jämställdhet, resursfördelning, förtryck och konflikter. Eleven utgår då från något perspektiv, formulerar ställningstaganden med en enkel motivering och beskriver någon tänkbar konsekvens.

När eleven söker information ur någon källa väljer eleven ut information som ger en grundläggande bild av studieobjektet. Eleven gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Med utgångspunkt i enkla demokratiska och etiska dilemman resonerar eleven om demokratiska värderingar, principer och arbetssätt, och gör då någon koppling till mänskliga rättigheter.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven undersöker och beskriver uppbyggnad och funktioner i samhällets sociala, mediala, rättsliga, ekonomiska och politiska strukturer, utifrån olika frågeställningar. Då förklarar eleven dels några samband mellan olika faktorer som bygger upp samhällsstrukturerna och dels något viktigt samband mellan strukturerna. Eleven förklarar också hur samhällsstrukturerna kan påverka individer och vilka möjligheter och begränsningar som finns för individer att påverka inom ramarna för strukturerna. I sina förklaringar använder eleven några konkreta och abstrakta begrepp.

Med hjälp av relevanta fakta granskar och värderar eleven argument och slutsatser i olika samhällsfrågor som rör identitetsbyggande, invandring, jämställdhet, resursfördelning, förtryck och konflikter. Eleven utgår då från några olika perspektiv, formulerar ställningstaganden med en utvecklad motivering och beskriver några tänkbara konsekvenser.

När eleven söker information ur några olika typer av källor väljer eleven ut information som ger en bred bild av studieobjektet. Eleven gör utvecklade bedömningar av

informationens och källornas trovärdighet och relevans. Med utgångspunkt i olika demokratiska och etiska dilemman resonerar eleven om demokratiska värderingar, principer och arbetssätt, och gör då några kopplingar till mänskliga rättigheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven utreder och beskriver uppbyggnad och funktioner i samhällets sociala, mediala, rättsliga, ekonomiska och politiska strukturer utifrån komplexa frågeställningar. Då förklarar eleven dels flera samband mellan olika faktorer som bygger upp samhällsstrukturerna och dels viktiga samband och generella mönster mellan dem. Eleven förklarar också hur samhällsstrukturerna kan påverka individer och problematiserar kring vilka möjligheter och begränsningar som finns för individer att påverka inom ramarna för strukturerna. I sina förklaringar använder eleven flera konkreta och abstrakta begrepp.

Med hjälp av relevanta fakta granskar och värderar eleven argument och slutsatser i komplexa samhällsfrågor som rör identitetsbyggande, invandring, jämställdhet, resursfördelning, förtryck och konflikter. Eleven utgår då från flera olika perspektiv, formulerar ställningstaganden med en välutvecklad och nyanserad motivering och beskriver flera tänkbara konsekvenser.

När eleven söker information ur flera olika typer källor väljer eleven ut information som ger en allsidig och bred bild av studieobjektet. Eleven gör välutvecklade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Med utgångspunkt i komplexa demokratiska och etiska dilemman resonerar eleven om demokratiska värderingar, principer och arbetssätt, och gör då flera olika kopplingar till mänskliga rättigheter och hur de kränks och främjas.

Slöjd

Att tillverka föremål och bearbeta material med hjälp av redskap är ett grundläggande sätt för människan att tänka och uttrycka sig. Slöjdande innebär att finna lösningar utifrån behov i olika situationer, vilket utvecklar människans praktiska klokhet och stärker tilltron till förmågan att klara uppgifter i det dagliga livet. Dessa förmågor är betydelsefulla för både individers och samhällets utveckling.

Syfte

Undervisningen i ämnet slöjd ska syfta till att eleverna utvecklar ett kunnande i olika hantverk och förmågan att arbeta med olika material och uttrycksformer. Eleverna ska ges möjligheter att utveckla sitt handlag i en process där tanke, sinnesupplevelse och handling samverkar.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla idéer, överväga olika lösningar, framställa föremål och värdera resultat. På så sätt ska undervisningen bidra till att väcka elevernas nyfikenhet på att utforska och experimentera med olika material, samt att ta sig an utmaningar på ett kreativt sätt.

Genom undervisningen i slöjd ska eleverna ges förutsättningar att utveckla kunskaper om färg, form, funktion och konstruktion, samt hur dessa kunskaper kan kombineras med medvetna val av material och teknik. Vidare ska undervisningen bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med begrepp som beskriver arbetsprocesser, redskap och slöjdföremåls estetiska uttryck. Eleverna ska även ges möjlighet att utveckla kunskaper om arbetsmiljö och säkerhetsfrågor, samt om hur man väljer och hanterar material för att främja en hållbar utveckling.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar medvetenhet om estetiska traditioner och uttryck samt förståelse för slöjd, hantverk och design från olika kulturer och tidsperioder.

Genom undervisningen i ämnet slöjd ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- formge och framställa föremål i olika material med hjälp av lämpliga redskap, verktyg och hantverkstekniker,
- välja och motivera tillvägagångssätt i slöjdarbetet utifrån syftet med arbetet, och utifrån kvalitets- och miljöaspekter,
- analysera och värdera arbetsprocesser och resultat med hjälp av slöjdspecifika begrepp, samt
- tolka slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck.

Centralt innehåll

Undervisningen i slöjd ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker

- Metall, textil och trä. Materialens egenskaper och användningsområden.
- Handverktyg och redskap, hur de benämns och används på ett säkert och ändamålsenligt sätt.
- Enkla former av några hantverkstekniker, till exempel metalltrådsarbete, sågning och tovning.
- Enkla skisser och arbetsbeskrivningar och hur de kan läsas och följas.

Slöjdens arbetsprocesser

- Slöjdarbetets olika delar: idéutveckling, överväganden, framställning och muntlig värdering av arbetsprocessen.
- Utforskande av materialens, redskapens och verktygens möjligheter.

Slöjdens estetiska och kulturella uttrycksformer

- Sagor och berättelser som inspirationskällor och förebilder för eget skapande.
- Hur färg, form och material påverkar slöjdföremåls uttryck.

Slöjden i samhället

- Slöjdföremåls funktion och betydelse som bruks- och prydnadsföremål.
- Några slöjdmaterials ursprung, till exempel ull och svenska träslag.

I årskurserna 4–6

Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker

- Metall, textil och trä. Materialens egenskaper, deras användningsområden och kombinationsmöjligheter.
- Handverktyg, redskap och maskiner, hur de benämns och används på ett säkert och ändamålsenligt sätt.
- Några former av hantverkstekniker, till exempel virkning och urholkning. Begrepp som används i samband med de olika teknikerna.
- Två- och tredimensionella skisser och modeller, samt mönster och arbetsbeskrivningar och hur de kan läsas och följas.

Slöjdens arbetsprocesser

- Slöjdarbetets olika delar: idéutveckling, överväganden, framställning och värdering av arbetsprocessen. Hur delarna i arbetsprocessen samverkar.
- Undersökande av olika materials och hantverksteknikers möjligheter.

- Dokumentation av arbetsprocessen i ord och bild, till exempel i en loggbok.

Slöjdens estetiska och kulturella uttrycksformer

- Etniska hantverk och slöjdtraditioner som inspirationskällor och förebilder för eget skapande.
- Hur olika kombinationer av färg, form och material påverkar slöjdföremåls estetiska uttryck.
- Hur symboler och färger används inom barn- och ungdomskulturer och vad de signalerar.

Slöjden i samhället

- Slöjdverksamhetens betydelse för individen och samhället, historiskt och i nutid.
- Resurshushållning, till exempel genom reparationer och återanvändning av material.

I årskurserna 7–9

Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker

- Metall, trä och textil, deras kombinationsmöjligheter med varandra och med andra material, till exempel nyproducerade och återanvända material.
- Handverktyg, redskap och maskiner, hur de benämns och används på ett säkert och ändamålsenligt sätt.
- Utvecklade former av hantverkstekniker, till exempel gjutning, vävning och svarvning. Begrepp som används i samband med dessa.
- Två- och tredimensionella skisser och modeller, samt mönster och arbetsbeskrivningar och hur de kan läsas och följas.
- Arbetsmiljö och ergonomi, till exempel ljudnivå och arbetsställningar.

Slöjdens arbetsprocesser

- Slöjdarbetets olika delar: idéutveckling, överväganden, framställning och värdering. Hur delarna i arbetsprocessen samverkar och påverkar resultatet.
- Undersökande av olika materials form, funktion och konstruktionsmöjligheter.
- Dokumentation i ord och bild av arbetsprocessen och resultatet.

Slöjdens estetiska och kulturella uttrycksformer

- Arkitektur, konst och design som inspirationskällor och förebilder vid bearbetning av egna idéer.
- Egen formgivning med hjälp av olika material, färger och former.
- Mode och trender i ungdomskulturer, vad de signalerar och hur de påverkar individen.
- Slöjd och hantverk i Sverige och andra länder som uttryck för etnisk och kulturell identitet.

Slöjden i samhället

- Design, konsthantverk, hemslöjd och andra slöjdformer i det offentliga rummet.
- Olika material och hur de produceras utifrån ett hållbarhetsperspektiv.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven utför några hantverksmoment med viss skicklighet och framställer föremål i metall, textil och trä. I arbetet hanterar eleven tillhörande hantverkstekniker, handverktyg, redskap och maskiner på ett ändamålsenligt och säkert sätt. Eleven utgår från givna instruktioner och bearbetar med hjälp av enkla skisser erbjudet inspirationsmaterial. Eleven genomför slöjdarbetet med tillfredsställande resultat.

I slöjdarbetet följer eleven i huvudsak presenterade tillvägagångssätt och väljer med enklare motiveringar material, färg och form utifrån syfte, miljöaspekter och kostnader. När problem uppstår i arbetet kan eleven bidra till att formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. Eleven beskriver sitt slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck.

Eleven gör också enklare dokumentationer av sitt slöjdarbete och presenterar det med hjälp av grundläggande slöjdbegrepp. Utifrån anvisningar beskriver eleven arbetsprocessens förlopp och avger enklare omdömen över sambandet mellan egen arbetsinsats, syftet och slöjdföremålets form, funktion och kvalitet.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven utför givna hantverksmoment med viss skicklighet och framställer föremål i metall, textil eller trä kompletterat med andra nyproducerade eller återanvända material. I arbetet hanterar eleven tillhörande hantverkstekniker, handverktyg, redskap och maskiner på ett ändamålsenligt och säkert sätt. Eleven kan även arbeta experimentellt med att pröva olika material och hantverkstekniker med hänsyn till föremålets form och funktion. Eleven utgår huvudsakligen från givna instruktioner och kan med någon typ av skiss bearbeta erbjudet inspirationsmaterial. Eleven genomför slöjdarbetet med tillfredsställande resultat.

I slöjdarbetet avger eleven enkla motiveringar till sitt val av tillvägagångssätt, material, färg och form utifrån syfte, miljöaspekter och kostnader. När problem uppstår i arbetet kan eleven bidra till att formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. De föremål som eleven skapar har ett formspråk som är hämtat från någon förebild. Eleven beskriver sitt slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck.

Eleven dokumenterar sin arbetsprocess från idé till slutprodukt och presenterar slöjdarbetet med hjälp av grundläggande slöjdbegrepp. Utifrån givna kriterier avger eleven enklare omdömen över sambandet mellan egen arbetsinsats, syftet och slöjdföremålets form, funktion och kvalitet.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven utför vanligt förekommande hantverksmoment med skicklighet och framställer föremål i metall, textil eller trä kompletterat med andra nyproducerade eller återanvända material. I arbetet hanterar eleven tillhörande hantverkstekniker, handverktyg, redskap och maskiner på ett ändamålsenligt och säkert sätt. Eleven kan även arbeta experimentellt med att pröva och ompröva hur material och hantverkstekniker kan kombineras med hänsyn till föremålets form och funktion. Eleven utgår från egna initiativ i kombination med givna instruktioner och kan med några olika typer av skisser bearbeta erbjudet inspirationsmaterial och utveckla idéer. Eleven genomför slöjdarbetet med gott resultat.

I slöjdarbetet avger eleven utvecklade motiveringar till sitt val av tillvägagångssätt, material, färg och form utifrån syfte, miljöaspekter och kostnader. När problem uppstår i arbetet kan eleven formulera och välja ett handlingsalternativ som med modifiering leder framåt. De föremål som eleven skapar har ett delvis personligt formspråk. Eleven beskriver och kopplar samman sitt eget slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck med trender och traditioner i samhället.

Eleven dokumenterar sin arbetsprocess från idé till slutprodukt och presenterar slöjdarbetet med hjälp av väsentliga slöjdbegrepp. Utifrån egna och givna kriterier avger eleven utvecklade omdömen över sambandet mellan egen arbetsinsats, syftet och slöjdföremålets form, funktion och kvalitet.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven utför hantverksmoment av varierande slag med noggrannhet och god skicklighet och framställer föremål i metall, textil eller trä kompletterat med andra nyproducerade eller återanvända material. I arbetet hanterar eleven tillhörande hantverkstekniker, handverktyg, redskap och maskiner på ett ändamålsenligt och säkert sätt. Eleven kan även arbeta experimentellt med att systematiskt undersöka hur material och hantverkstekniker kan kombineras med hänsyn till föremålets form och funktion. Eleven utgår från egna initiativ i kombination med givna instruktioner och kan med flera olika typer av skisser bearbeta inspirationsmaterial som hon eller han själv har sökt upp och utveckla idéer. Eleven driver arbetsprocessen framåt, gör anpassningar under arbetets gång och genomför slöjdarbetet med gott resultat.

I slöjdarbetet avger eleven välutvecklade och nyanserade motiveringar till sitt val av tillvägagångssätt, material, färg och form utifrån syfte, miljöaspekter och kostnader. När problem uppstår i arbetet kan eleven formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. De föremål som eleven skapar har ett personligt formspråk. Eleven beskriver och kopplar samman sitt eget slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck med trender och traditioner i samhället, samt generaliserar kring hur slöjdföremål kan symbolisera olika identiteter.

Eleven dokumenterar sin arbetsprocess från idé till slutprodukt och presenterar slöjdarbetet med hjälp av omfattande och centrala slöjdbegrepp. Utifrån egna relevanta kriterier avger eleven välutvecklade och nyanserade omdömen över sambandet mellan egen arbetsinsats, syftet och slöjdföremålets form, funktion och kvalitet.

Arbetsversion

Svenska

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom språket utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts.

Syfte

Undervisningen i svenska ska syfta till att eleverna utvecklar sitt tal- och skriftspråk så att de vill, vågar och kan uttrycka sig i olika sammanhang och för skilda syften. Det innebär att eleverna genom undervisningen ska ges möjlighet att utveckla språket för att tänka, kommunicera och lära.

I undervisningen ska eleverna möta och få kunskaper om skönlitteratur från olika tider och skilda delar av världen. Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om olika former av sakprosa. I mötet med olika typer av texter, scenkonst och annat estetiskt berättande ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sitt språk, den egna identiteten och sin förståelse för omvärlden.

Undervisningen i svenska ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva, de ska även stimuleras till att uttrycka sig genom olika estetiska uttrycksformer. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om hur man formulerar egna åsikter och tankar i olika slags texter och genom skilda medier. Vidare syftar undervisningen till att eleverna utvecklar förmåga att skapa och bearbeta texter, enskilt och tillsammans med andra. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur man söker och värderar information från olika källor.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att utveckla sina kunskaper om det svenska språket, dess normer, uppbyggnad, historia och utveckling samt om hur språkbruk varierar beroende på sociala sammanhang och medier. På så sätt ska undervisningen bidra till att stärka elevernas medvetenhet om, och tilltro till, den egna språkliga och kommunikativa förmågan. Undervisningen ska också bidra till att eleverna får förståelse för att sättet man kommunicerar på kan få konsekvenser för andra människor. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att ta ansvar för det egna språkbruket.

Undervisningen i svenska ska även bidra till att eleverna får möta och bekanta sig med såväl de nordiska grannspråken som de nationella minoritetsspråken.

Genom undervisningen i ämnet svenska ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang,
- urskilja språkliga strukturer och följa språkliga normer, samt
- söka information från olika källor och värdera dessa.

Centralt innehåll

Undervisningen i svenska ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter samt för att anpassa läsningen efter textens form och innehåll.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord och bild samspelar.
- Enkla former för textbearbetning.
- Handstil och att skriva på dator.
- Språkets struktur med stor och liten bokstav, punkt och frågetecken, samt stavningsregler för vanligt förekommande ord i elevnära texter.
- Alfabetet och alfabetisk ordning.
- Sambandet mellan ljud och bokstav.

Tala, lyssna och samtala

- Att lyssna och återberätta i olika samtalssituationer.
- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Bilder och andra hjälpmedel som kan stödja presentationer.
- Berättande i olika kulturer, under olika tider och för skilda syften.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn i form av rim, ramsor, sånger, bilderböcker, kapitelböcker, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen. Berättande och poetiska texter som belyser människors upplevelser och erfarenheter.
- Berättande texters budskap, uppbyggnad och innehåll. Hur en berättande text kan organiseras med inledning, händelseförlopp och avslutning samt litterära personbeskrivningar.
- Några skönlitterära barnboksförfattare och illustratörer.

- Beskrivande och förklarande texter, till exempel faktatexter för barn, och hur deras innehåll kan organiseras.
- Instruerande texter, till exempel spelinstruktioner och arbetsbeskrivningar, och hur de kan organiseras med logisk ordning och punktuppställning i flera led.
- Texter som kombinerar ord och bild, till exempel film, interaktiva spel och webbtexter.

Språkbruk

- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel tankekartor.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Hur ord och yttranden uppfattas av omgivningen beroende på tonfall och ords nyanser.
- Skillnader mellan tal- och skriftspråk, till exempel att talet kan förstärkas genom röstläge och kroppsspråk.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning i böcker och på webbsidor för barn.
- Källkritik, hur texters avsändare påverkar innehållet.

Innehåll i årskurserna 4–6

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier, samt för att urskilja texters budskap, både de uttalade och sådant som står mellan raderna.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar.
- Hur man ger och tar emot respons på texter. Olika sätt att bearbeta egna texter till innehåll och form.
- Handstil, samt att skriva, disponera och redigera texter med hjälp av dator.
- Språkets struktur med meningsbyggnad, huvudsatser, bisatser, stavningsregler, skiljetecken, ords böjningsformer och ordklasser. Textuppbyggnad med hjälp av sambandsord.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, lyssna och samtala

- Att argumentera i olika samtalssituationer och beslutsprocesser.
- Muntliga presentationer för olika mottagare. Stödord, bilder och digitala medier som hjälpmedel för att planera och genomföra en muntlig presentation. Hur gester och kroppsspråk kan påverka en presentation.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn och unga i form av skönlitteratur, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen, som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.

- Berättande texters budskap, språkliga drag och typiska uppbyggnad med parallellhandling och tillbakablickar, miljö- och personbeskrivningar samt dialoger.
- Några skönlitterärt betydelsefulla barn- och ungdomsboksförfattare och deras verk.
- Beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel faktatexter, arbetsbeskrivningar, reklam och insändare. Texternas innehåll, uppbyggnad och typiska språkliga drag.
- Texter som kombinerar ord, bild och ljud, till exempel webbtexter, interaktiva spel och TV-program. Texternas innehåll, uppbyggnad och typiska språkliga drag.

Språkbruk

- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel tankekartor och stödord.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Ords och begrepps nyanser och värdeladdning.
- Skillnader i språkanvändning beroende på vem man skriver till och med vilket syfte, till exempel skillnaden mellan att skriva ett personligt sms och att skriva till en tidning.
- Språkbruk i Sverige och i Norden. Några varianter av regionala skillnader i talad svenska. Några kännetecknande ord och begrepp i de nordiska språken, samt skillnader och likheter mellan dem. Vilka de nationella minoritetsspråken är.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning i några olika medier och källor, till exempel i uppslagsböcker, genom intervjuer och via sökmotorer på internet.
- Hur man jämför källor och prövar deras tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.

Innehåll i årskurserna 7–9

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå, tolka och analysera texter från olika medier. Att urskilja texters budskap, tema och motiv samt deras syften, avsändare och sammanhang.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar.
- Hur man ger och tar emot respons på texter. Olika sätt att bearbeta egna texter till innehåll och form.
- Redigering och disposition av texter med hjälp av dator. Olika funktioner för språkbehandling i digitala medier.
- Språkets struktur med stavningsregler, skiljetecken, ordklasser och satsdelar.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, lyssna och samtala

- Att leda ett samtal, formulera och bemöta argument samt sammanfatta huvuddragen i vad som sagts.
- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Anpassning av språk, innehåll och disposition till syfte och mottagare. Olika hjälpmedel, till exempel digitala verktyg, för att planera och genomföra muntliga presentationer.

Berättande texter och sakprosatexter

- Skönlitteratur för ungdomar och vuxna, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen. Skönlitteratur som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.
- Språkliga drag, uppbyggnad och berättarperspektiv i skönlitteratur för ungdomar och vuxna. Parallellhandling, tillbakablickar, miljö- och personbeskrivningar, inre och yttre dialoger.
- Några skönlitterära genrer och hur de stilistiskt och innehållsligt skiljer sig ifrån varandra.
- Några skönlitterära betydelsefulla ungdoms- och vuxenboksförfattare och deras verk, samt de historiska och kulturella sammanhang som verken har tillkommit i.
- Beskrivande, förklarande, utredande, instruerande och argumenterande texter, till exempel tidningsartiklar, vetenskapliga texter, arbetsbeskrivningar och blogginlägg. Texternas syften, innehåll, uppbyggnad och språkliga drag.
- Texter som kombinerar ord, bild och ljud, och deras språkliga och dramaturgiska komponenter. Hur uttrycken kan samspela med varandra, till exempel i TV-serier, teaterföreställningar och webbtexter.
- Kombinationer av olika texttyper till nya texter, till exempel informerande texter med inslag av argumentation.

Språkbruk

- Språkliga strategier för att minnas och lära genom att identifiera nyckelord och föra anteckningar.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka, känslor, kunskaper och åsikter. Ords och begrepps nyanser och värdeladdning.
- Nya ord i språket, till exempel lånord.
- Skillnader i språkanvändning beroende på i vilket sammanhang, med vem och med vilket syfte man kommunicerar.
- Språkets betydelse för att utöva inflytande och för den egna identitetsutvecklingen.
- Juridiska rättigheter och skyldigheter samt etik och moral vad gäller språkbruk, yttrandefrihet och integritet i olika medier och sammanhang.
- Språkbruk genom tiderna. De nordiska språkens ursprung, historia och uttal. De nationella minoritetsspråken i Sverige och deras ställning i samhället.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning på bibliotek och internet, i böcker och massmedier, samt genom intervjuer.
- Hur man citerar och gör källhänvisningar.
- Hur man sovrar i en stor informationsmängd och prövar källors tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven läser bekanta och elevnära texter med flyt, såväl högt som tyst. När eleven inte förstår eller läser fel går eleven tillbaka i texten och läser om för att komma vidare i läsningen. Eleven återberättar grundläggande delar av handlingen i skönlitterära texter och beskriver och använder sig av innehållet i faktatexter och instruktioner. Dessutom relaterar eleven det lästa till egna erfarenheter.

Eleven skriver berättelser, faktatexter och instruktioner läsligt för hand. Texterna kännetecknas av en tydlig handling och ett innehåll som klart framgår. I sina texter använder eleven stor bokstav, punkt och frågetecken och kan också stava ord som eleven själv ofta använder och som är vanligt förekommande i elevnära texter. Eleven gör enkla bearbetningar av sina texter samt anpassar med stöd av givna kriterier, innehåll och struktur till texttyp och genre. Utifrån något givet kriterium ger eleven även enkla omdömen om egna och andras texter.

Eleven berättar muntligt om och beskriver vardagliga händelser så att innehåll och handling tydligt framgår. I samtal om frågor och ämnen hämtade från egna och andras erfarenheter, texter och bilder bidrar eleven genom att ställa enkla frågor, framföra egna åsikter och ge kommentarer.

Eleven ger och tar emot muntliga instruktioner samt söker information i någon anvisad åldersanpassad källa och återger grundläggande delar av informationen med egna ord.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven läser ett delvis varierat urval av böcker för barn och ungdomar och texter från andra medier med flyt såväl högt som tyst. Med viss säkerhet anpassar eleven sitt sätt att läsa efter syftet med läsningen. Eleven återger grundläggande delar av innehållet och handlingen. Utifrån givna frågor gör eleven enkla beskrivningar av orsaker och konsekvenser i texten med koppling till egna erfarenheter och andra verk. Dessutom berättar eleven något om textens författare och om sin egen upplevelse av läsningen.

De texter eleven skriver är tydliga och sammanhängande och har viss språklig variation samt innehåller enkla gestaltande beskrivningar. I sina texter använder eleven med viss säkerhet de vanligaste reglerna för stavning, skiljetecken och språkriktighet. Eleven gör enkla bearbetningar av sina texter mot ökad tydlighet och kvalitet och anpassar på ett enkelt sätt innehåll och struktur till olika texttyper och genrer. Utifrån givna kriterier avger eleven enkla omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga och levande presentationer med viss anpassning till mottagaren. I samtalen ger och tar eleven enkel information och enkla

instruktioner, och bidrar genom att ställa enkla frågor, framföra egna åsikter och argument. Dessutom beskriver eleven språkliga likheter och skillnader i Sverige och Norden och ger exempel på detta.

Eleven söker relevant information i anvisade åldersanpassade källor och gör enkla sammanställningar med egna ord. Dessutom bedömer eleven informationens trovärdighet utifrån givna frågor.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven läser ett delvis varierat urval av böcker för ungdomar samt texter från andra medier med flyt såväl högt som tyst. Med viss säkerhet anpassar eleven sitt sätt att läsa efter syftet med läsningen och textens art. Eleven återger grundläggande delar av innehållet eller handlingen. Utifrån givna frågor beskriver eleven enkla sammanhang och relationer i texten och motiverar sina tolkningar med exempel från texten, egna erfarenheter och bekanta omvärldsfrågor. Eleven beskriver några verk, deras författare och det historiska och kulturella sammanhang som verken tillkommit i.

De texter eleven skriver är tydliga och till viss del nyanserade. De innehåller enkla gestaltande beskrivningar, viss språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av enkel karaktär. I sina texter använder eleven med säkerhet grundläggande delar av språkets normer samt anpassar på ett enkelt sätt innehåll, struktur, ord och begrepp till olika texttyper och genrer. Eleven använder med viss säkerhet olika hjälpmedel för skrivande och gör enkla bearbetningar av sina texter mot ökad uttrycksfullhet, tydlighet och kvalitet. Utifrån givna kriterier avger eleven enkla konstruktiva omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga, tydliga och levande presentationer med viss anpassning till situation, syfte och mottagare. När eleven deltar i och leder samtal bidrar eleven genom att ställa enkla frågor och framföra egna åsikter och argument på ett sätt som för samtalet framåt. Dessutom beskriver eleven något om det svenska och de nordiska språkens historia och ursprung och ger också exempel på detta.

Eleven söker relevant information i olika källor och gör enkla sammanställningar med egna ord och använder till viss del citat och källhänvisningar. Dessutom gör eleven enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven läser ett varierat urval av böcker för ungdomar och vuxna samt texter från andra medier med flyt såväl högt som tyst. Med säkerhet anpassar eleven sitt sätt att läsa efter syftet med läsningen och textens art. Eleven återger väsentliga delar av innehållet eller handlingen. Utifrån givna och egna frågor beskriver eleven olika sammanhang och relationer i texten och motiverar sina tolkningar med exempel från texten, egna erfarenheter och bekanta omvärldsfrågor. Eleven för också utveck-

lade resonemang kring några verk, deras författare och det historiska och kulturella sammanhang som verken tillkommit i.

De texter eleven skriver är tydliga och nyanserade. De innehåller utvecklade gestaltande beskrivningar, språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av utvecklad karaktär. I sina texter använder eleven med god säkerhet språkets normer och anpassar på ett utvecklat sätt innehåll, struktur, ord och begrepp till olika texttyper och genrer. Eleven använder också med god säkerhet olika hjälpmedel för skrivande och gör utvecklade bearbetningar av sina texter mot ökad uttrycksfullhet, tydlighet och kvalitet. Utifrån givna och egna kriterier avger eleven utvecklade konstruktiva omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga, tydliga och levande presentationer med anpassning till situation, syfte och mottagare. När eleven deltar i och leder samtal bidrar eleven genom att ställa olika frågor och framföra egna åsikter och argument på ett sätt som för samtalet framåt och fördjupar det. Dessutom förklarar eleven något om det svenska och de nordiska språkens historia, ursprung och särdrag och gör kopplingar mellan dem.

Eleven söker relevant information i olika källor och gör utvecklade sammanställningar med egna ord och några fungerande citat och källhänvisningar. Dessutom gör eleven utvecklade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven läser ett brett och varierat urval av böcker för ungdomar och vuxna samt texter från andra medier med flyt såväl högt som tyst. Med automatik anpassar eleven sitt sätt att läsa efter syftet med läsningen och textens art. Eleven återger centrala och omfattande delar av innehållet eller handlingen. Utifrån egna och givna frågor beskriver eleven komplexa sammanhang och relationer i texten och motiverar sina tolkningar med exempel från texten, egna erfarenheter och bekanta omvärldsfrågor. Eleven för också välutvecklade resonemang kring några verk, deras författare och det historiska och kulturella sammanhang som verken tillkommit i.

De texter eleven skriver är tydliga och i hög grad nyanserade och detaljerade. De innehåller välutvecklade gestaltande beskrivningar, god språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av välutvecklad och nyanserad karaktär. I sina texter använder eleven med mycket god säkerhet språkets normer och anpassar på ett välutvecklat och nyanserat sätt innehåll, struktur, ord och begrepp till olika texttyper och genrer. Eleven använder med god säkerhet hjälpmedel för skrivande och gör välutvecklade bearbetningar av sina texter mot ökad uttrycksfullhet, tydlighet och kvalitet. Utifrån egna och givna kriterier avger eleven välutvecklade konstruktiva omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga, tydliga och levande presentationer med god anpassning till situation, syfte och mottagare. När eleven deltar i och leder samtal bidrar eleven genom att ställa olika frågor och framföra egna åsikter och argument på ett sätt som för samtalet framåt och fördjupar det på konstruktivt sätt. Dessutom förklarar eleven något om det svenska och de nordiska språkens historia, ursprung och särdrag och ser generella mönster.

Eleven söker relevant information i olika källor och gör välutvecklade sammanställningar med egna ord och använder citat och källhänvisningar. Dessutom gör eleven välutvecklade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans.

Arbetsversion

Svenska som andraspråk

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom språket utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Att ha ett rikt och varierat språk är betydelsefullt för att kunna förstå och verka i ett samhälle där kulturer, livsåskådningar, generationer och språk möts.

Syfte

Undervisningen i svenska som andraspråk ska syfta till att eleverna utvecklar sitt svenska tal- och skriftspråk så att de vill, vågar och kan uttrycka sig i olika sammanhang och för skilda syften. Det innebär att eleverna genom undervisningen ska ges möjlighet att utveckla språket för att tänka, kommunicera och lära. Undervisningen ska ge eleverna rika möjligheter att kommunicera på svenska utifrån sin kunskapsnivå, utan att ställa för tidiga krav på språklig korrekthet.

I undervisningen ska eleverna möta och få kunskaper om skönlitteratur från olika tider och skilda delar av världen. Undervisningen ska också bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om olika former av sakprosa. I mötet med olika typer av texter, scenkonst och annat estetiskt berättande ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sitt svenska språk, den egna identiteten och sin förståelse för omvärlden.

Undervisningen i svenska som andraspråk ska stimulera elevernas intresse för att läsa och skriva på svenska. De ska även stimuleras till att uttrycka sig genom olika estetiska uttrycksformer. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om hur man formulerar egna åsikter och tankar i olika slags texter och genom skilda medier. Vidare syftar undervisningen till att eleverna utvecklar förmåga att skapa och bearbeta texter, enskilt och tillsammans med andra. Undervisningen ska även bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur man söker och värderar information från olika källor.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att utveckla sina kunskaper om det svenska språket, dess normer, uppbyggnad, uttal, ord och begrepp samt om hur språkbruk varierar beroende på sociala sammanhang och medier. På så sätt ska undervisningen bidra till att stärka elevernas medvetenhet om, och tilltro till, den egna språkliga och kommunikativa förmågan. Undervisningen ska också bidra till att eleverna får förståelse för att sättet man kommunicerar på kan få konsekvenser för andra människor. Därigenom ska eleverna ges förutsättningar att ta ansvar för det egna språkbruket.

Genom undervisningen i ämnet svenska som andraspråk ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- formulera sig och kommunicera i tal och skrift,
- läsa och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang,
- välja och använda språkliga strategier,
- urskilja språkliga strukturer och följa språkliga normer, samt
- söka information från olika källor och värdera dessa.

Centralt innehåll

Undervisningen i svenska som andraspråk ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter samt för att anpassa läsningen efter textens form och innehåll.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord och bild samspelar.
- Enkla former för textbearbetning.
- Handstil och att skriva på dator.
- Språkets struktur med stor och liten bokstav, punkt och frågetecken, ords böjningsformer, meningsbyggnad, samt stavningsregler för vanligt förekommande ord i elevnära texter.
- Alfabetet och alfabetisk ordning.
- Läsriktning samt bokstävers form och ljud i jämförelse med modersmålet.
- Sambandet mellan ljud och bokstav.

Tala, lyssna och samtala

- Strategier för att lyssna, förstå och muntligt göra sig förstådd i situationer när det egna svenska språket inte räcker till.
- Att lyssna och återberätta i olika samtalssituationer.
- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Bilder och andra hjälpmedel som kan stödja presentationer.
- Berättande i olika kulturer, under olika tider och för skilda syften.
- Uttal, betoning och satsmelodi, samt uttalets betydelse för att göra sig förstådd. Svenska språkets uttal i jämförelse med modersmålet.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn i form av rim, ramsor, sånger, bilderböcker, kapitelböcker, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen. Berättande och poetiska texter som belyser människors upplevelser och erfarenheter.
- Berättande texters budskap, uppbyggnad och innehåll. Hur en berättande text kan organiseras med inledning, händelseförlopp och avslutning.
- Beskrivande och förklarande texter, till exempel faktatexter för barn, och hur deras innehåll kan organiseras.
- Instruerande texter, till exempel spelinstruktioner och arbetsbeskrivningar, och hur de kan organiseras med logisk ordning och punktuppställning i flera led.
- Texter som kombinerar ord och bild, till exempel film, interaktiva spel och webbtexter.

Språkbruk

- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel att skriva ner något man talat om.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Hur ord och yttranden uppfattas av omgivningen beroende på tonfall och ords nyanser.
- Vardagliga ords betydelseomfång och kategorisering i jämförelse med elevens modersmål, till exempel att flera ord på ett språk motsvaras av ett ord på ett annat språk.
- Skillnader mellan tal- och skriftspråk, till exempel att talet kan förstärkas genom röstläge och kroppsspråk.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning i böcker och på webbsidor för barn.
- Källkritik, hur texters avsändare påverkar innehållet.

1 årskurserna 4–6

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier, samt för att urskilja texters budskap, både det uttalade och sådant som står mellan raderna.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar.
- Hur man ger och tar emot respons på texter. Olika sätt att bearbeta egna texter till innehåll och form.
- Handstil samt att skriva, disponera och redigera texter med hjälp av dator.

- Språkets struktur med meningsbyggnad, huvudsatser, bisatser, stavningsregler, skiljetecken, ords böjningsformer och ordklasser. Textuppbyggnad med hjälp av sambandsord.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, lyssna och samtala

- Att argumentera i olika samtalssituationer och beslutsprocesser.
- Muntliga presentationer för olika mottagare. Stödord, bilder och digitala medier som hjälpmedel för att planera och genomföra en muntlig presentation. Hur gester och kroppsspråk kan påverka en presentation.
- Uttal, satsmelodi och sambandet mellan betoning och betydelse.

Berättande texter och sakprosatexter

- Berättande texter och poetiska texter för barn och unga i form av skönlitteratur, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen. Texter som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.
- Berättande texters budskap, språkliga drag och typiska uppbyggnad med parallellhandling och tillbakablickar, miljö- och personbeskrivningar samt deras ord och begrepp.
- Några skönlitterära betydelsefulla barn- och ungdomsboksförfattare och deras verk.
- Beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel faktatexter, arbetsbeskrivningar, reklam och insändare. Texternas innehåll, uppbyggnad, typiska språkliga drag samt deras ord och begrepp.
- Texter som kombinerar ord, bild och ljud, till exempel webbtexter, interaktiva spel och TV-program. Texternas innehåll, uppbyggnad och typiska språkliga drag.

Språkbruk

- Strategier för att förstå och göra sig förstådd i tal och skrift i skolans ämnen när det egna svenska språket inte räcker till.
- Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel tankekartor och stödord.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter.
- Ords och begrepps nyanser och värdeladdning.
- Ord och begrepp i skolans ämnen och i vardagsspråk. Synonymer och motsatsord.
- Ords klassificering i över- och underordning, till exempel kläder – tröja.
- Skillnader i språkanvändning beroende på vem man skriver till och med vilket syfte, till exempel skillnaden mellan att skriva ett personligt sms och att skriva till en tidning.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning i några olika medier och källor, till exempel i uppslagsböcker, genom intervjuer och via sökmotorer på internet.
- Hur man jämför källor och prövar deras tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.

I årskurserna 7–9

Läsa och skriva

- Lässtrategier för att förstå, tolka och analysera texter från olika medier. Att urskilja texters budskap, tema och motiv samt deras syften, avsändare och sammanhang.
- Strategier för att skriva olika typer av texter med anpassning till deras typiska uppbyggnad och språkliga drag. Skapande av texter där ord, bild och ljud samspelar.
- Hur man ger och tar emot respons på texter. Olika sätt att bearbeta egna texter till innehåll och form.
- Redigering och disposition av texter med hjälp av dator. Olika funktioner för språkbehandling i digitala medier.
- Språkets struktur med stavningsregler, skiljetecken, ordklasser och satsdelar. Meningsbyggnad på svenska i jämförelse med elevens modersmål, samt hur orsaks-samband kan formuleras genom olika typer av bisatser.
- Ordböcker och andra hjälpmedel för stavning och ordförståelse.

Tala, samtala och lyssna

- Språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd i tal och skrift i skolans ämnen när det egna svenska språket inte räcker till.
- Att leda ett samtal, formulera och bemöta argument samt sammanfatta huvuddragen i vad som sagts.
- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare. Anpassning av språk, innehåll och disposition till syfte och mottagare. Olika hjälpmedel, till exempel digitala verktyg, för att planera och genomföra en presentation.
- Svenska språkets prosodi samt uttalets betydelse för att göra sig förstådd. Olika variationer av talad svenska.

Berättande texter och sakprosatexter

- Skönlitteratur, lyrik, dramatik, sagor och myter från olika tider och skilda delar av världen. Skönlitteratur som belyser människors villkor, identitets- och livsfrågor.
- Språkliga drag, uppbyggnad och berättarperspektiv i skönlitteratur. Parallellhandling, tillbakablickar, miljö- och personbeskrivningar, inre och yttre dialoger.
- Några skönlitterära genrer och hur de stilistiskt och innehållsligt skiljer sig ifrån varandra.
- Några skönlitterära betydelsefulla författare och deras verk, samt de historiska och kulturella sammanhang som verken har tillkommit i.
- Beskrivande, förklarande, utredande, instruerande och argumenterande texter, till exempel tidningsartiklar, vetenskapliga texter, arbetsbeskrivningar och blogg-inlägg. Texternas syften, innehåll, uppbyggnad och språkliga drag samt deras ord och begrepp.
- Texter som kombinerar ord, bild och ljud, och deras språkliga och dramaturgiska komponenter. Hur uttrycken kan samspela med varandra, till exempel i TV-serier, teaterföreställningar och webbtexter.
- Kombinationer av olika texttyper till nya texter, till exempel informerande texter med inslag av argumentation.

Språkbruk

- Språkliga strategier för att minnas och lära genom att identifiera nyckelord och föra anteckningar.
- Ord och begrepp som används för att uttrycka känslor, kunskaper och åsikter. Ords och begrepps nyanser och värdeladdning.
- Ord och begrepp från skolans ämnen och vardagsspråk, samt nya ord i språket, till exempel lånord.
- Ordbildning, till exempel avledningar med suffix och prefix. Bildspråk och idiomatiska uttryck.
- Skillnader i språkanvändning beroende på i vilket sammanhang, med vem och med vilket syfte man kommunicerar.
- Språkets betydelse för att utöva inflytande och för den egna identitetsutvecklingen.
- Juridiska rättigheter och skyldigheter samt etik och moral vad gäller språkbruk, yttrandefrihet och integritet i olika medier och sammanhang.

Informationssökning och källkritik

- Informationssökning på bibliotek och internet, i böcker och massmedier samt genom intervjuer.
- Hur man citerar och gör källhänvisningar.
- Hur man sovrar i en stor informationsmängd och prövar källors tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven läser olika typer av bekanta och elevnära texter med flyt, såväl högt som tyst. När eleven inte förstår eller läser fel går eleven tillbaka i texten och läser om för att komma vidare i läsningen. Eleven återberättar grundläggande delar av skönlitterära texters handling och beskriver och använder sig av innehållet i faktatexter och instruktioner. Dessutom gör eleven enkla kopplingar till egna erfarenheter.

Eleven skriver läsligt för hand och på dator. De berättande texter eleven skriver har en tydlig handling medan faktatexter och instruktioner har ett innehåll som klart framgår. I sina texter använder eleven stor bokstav, punkt och frågetecken och stavar också ord som eleven själv ofta använder och som är vanligt förekommande i elevnära texter så att läsningen underlättas. Innehåll och struktur anpassas på ett enkelt sätt till en given texttyp eller genre och eleven gör också enkla bearbetningar av egna texter. Utifrån något givet kriterium avger eleven enkla omdömen om egna och andras texter.

Eleven berättar om och beskriver givna vardagliga ämnen så att innehåll och handling tydligt framgår. Utifrån givna frågor ger och tar eleven enkel information och enkla instruktioner. I samtal om ämnen hämtade från egna och andras erfarenheter, texter och bilder bidrar eleven genom att ställa enkla frågor, framföra egna åsikter och ge kommentarer. När eleven inte hittar det ord hon eller han söker gör eleven omskrivningar för att få fram sitt budskap.

Eleven söker information i någon anvisad åldersanpassad källa och återger grundläggande delar av informationen med egna ord och bilder.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst och betoning och satsmelodi underlättar till viss del förståelsen. Urvalet av texter gör eleven med viss variation, texterna är ålderanpassade och hämtas från böcker och andra medier. Läsningen anpassas med viss säkerhet efter syftet med läsningen. Eleven återger och samtalar om grundläggande delar av innehållet och handlingen i olika texter i tidsordning. Utifrån givna frågor beskriver eleven med exempel orsaker och konsekvenser i innehåll eller handling och gör enkla tolkningar med koppling till egna erfarenheter och andra verk. Dessutom berättar eleven något om textens personer och miljöer och om sin egen upplevelse av läsningen.

De texter som eleven skriver, av olika typ och genre, är tydliga och sammanhängande och innehåller enkla gestaltande beskrivningar och viss språklig variation med vardagliga såväl som skolrelaterade ord och begrepp. I sina texter använder eleven med viss säkerhet de vanligaste reglerna för stavning, skiljetecken och språkriktighet så att

läsningen underlättas. Innehåll och struktur anpassas på ett enkelt sätt till texttyp och genre och eleven gör också enkla bearbetningar av egna texters tydlighet och kvalitet. Utifrån givna utgångspunkter avger eleven enkla omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör begripliga presentationer utifrån sina språkliga förkunskaper och med viss anpassning till mottagaren. I samtalen ger och tar eleven enkel information och enkla instruktioner, och bidrar med enkla frågor, åsikter och argument. Vi behov anpassar eleven med viss säkerhet sitt språk för att bli förstådd.

Eleven söker information i anvisade åldersanpassade källor och deltar i diskussioner om informationens trovärdighet. Utifrån sitt val av grundläggande och relevant information gör eleven en enkel sammanställning med egna ord.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst och betoning och satsmelodi underlättar till viss del förståelsen. Urvalet av texter görs med viss variation och eleven läser både åldersanpassade böcker och texter från andra medier. Läsningen anpassas med viss säkerhet efter syftet med läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang, grundläggande delar av innehållet samt handlingens röda tråd och centrala tema i olika texter. Utifrån givna frågor bearbetar och beskriver eleven personer och miljöer från texten dessutom tolkar eleven enkla och relevanta orsaks-samband i innehåll och handling med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld. Utifrån givna frågor för eleven enkla resonemang kring några litterära verk och deras författare.

De texter eleven skriver, av olika typ och genre, är tydliga och uttrycker med viss nyans elevens tankar, åsikter och kunskaper på ett levande sätt. De innehåller enkla gestaltande beskrivningar, viss språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av enkel karaktär. Ordförrådet eleven använder är till viss del varierat och innehåller vardagliga såväl som skolrelaterade ord och begrepp samt några fackuttryck. Eleven provar att anpassa sina texter till språkets normer så att läsningen underlättas och använder också med viss säkerhet något hjälpmedel för skrivande och språkutveckling. Innehåll, struktur, ord och begrepp anpassas med viss säkerhet på ett enkelt sätt till texttyp eller genre och eleven gör också enkla bearbetningar av egna texters uttryck, tydlighet och kvalitet. Utifrån givna utgångspunkter avger eleven konstruktiva, enkla omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer, utifrån sina språkliga förkunskaper, med viss anpassning till situation, syfte och mottagare. I samtalen ger och tar eleven enkel information och enkla instruktioner, dessutom bidrar eleven med enkla frågor, åsikter och argument. Vid behov anpassar eleven med viss säkerhet sitt språk för att bli förstådd.

Eleven söker information i olika åldersanpassade källor och gör enkla bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Utifrån sitt urval av grundläggande och relevant information gör eleven enkla sammanställningar med egna ord och med prov på fungerande citat och källhänvisningar.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst och betoning och satsmelodi underlättar förståelsen. Urvalet av texter görs med variation och eleven läser både åldersanpassade böcker och texter från andra medier. Läsningen anpassas med säkerhet efter syftet med läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang, väsentliga delar av innehållet samt handlingens röda tråd och centrala tema i olika texter. Utifrån givna och egna frågor undersöker och beskriver eleven personer och miljöer från texten dessutom tolkar eleven olika och orsakssamband i innehåll och handling med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld. Utifrån givna och egna frågor för eleven utvecklade resonemang kring några litterära verk och deras författare.

De texter eleven skriver, av olika typ och genre, är tydliga och uttrycker med nyans elevens tankar, åsikter och kunskaper på ett levande sätt. De innehåller utvecklade gestaltande beskrivningar, språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av utvecklad karaktär. Ordförrådet eleven använder är varierat och innehåller vardagliga såväl som skolrelaterade ord och begrepp samt fackuttryck. Eleven anpassar sina texter delvis till språkets normer så att läsningen underlättas och använder också med säkerhet några hjälpmedel för skrivande och språkutveckling. Innehåll, struktur, ord och begrepp anpassas med säkerhet på ett utvecklat sätt till texttyp eller genre och eleven gör också olika bearbetningar av egna texters uttryck, tydlighet och kvalitet. Utifrån givna och egna utgångspunkter avger eleven konstruktiva utvecklade omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer, utifrån sina språkliga förkunskaper, med anpassning till situation, syfte och mottagare. I samtalen ger och tar eleven olika information och instruktioner, dessutom bidrar eleven med utvecklade frågor, åsikter och argument. Vid behov anpassar eleven med säkerhet sitt språk för att bli förstådd.

Eleven söker information i olika åldersanpassade källor och gör utvecklade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Utifrån sitt urval av väsentlig och relevant information gör eleven utvecklade sammanställningar med egna ord och delvis fungerande citat och källhänvisningar.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven läser med flyt såväl högt som tyst och betoning och satsmelodi underlättar i hög grad förståelsen. Urvalet av texter görs med god variation och eleven läser både böcker och texter från andra medier. Läsningen anpassas automatiskt efter syftet med

läsningen och textens art. Eleven återger och behärskar med sammanhang, centrala och omfattande delar av innehållet samt handlingens röda tråd och centrala tema i olika texter. Utifrån egna och givna frågor förklarar och generaliserar eleven personer och miljöer från texten dessutom utreder och beskriver eleven olika och orsaksamband i innehåll och handling med exempel från texten, egna erfarenheter, andra verk, livsfrågor och omvärld. Utifrån egna och givna frågor för eleven välutvecklade resonemang kring några litterära verk och deras författare.

De texter eleven skriver, av olika typ och genre, är tydliga och uttrycker med stor nyans elevens tankar, åsikter och kunskaper på ett levande sätt. De innehåller välutvecklade gestaltande beskrivningar, språklig och stilistisk variation samt berättargrepp och textbindning av välutvecklad karaktär. Ordförrådet eleven använder är i hög grad varierat och innehåller vardagliga såväl som skolrelaterade ord och begrepp samt många fackuttryck. Eleven anpassar sina texter i stort sett till språkets normer så att läsningen underlättas och använder också med god säkerhet några hjälpmedel för skrivande och språkutveckling. Innehåll, struktur, ord och begrepp anpassas med godsäkerhet på ett välutvecklat och nyanserat sätt till texttyp eller genre och eleven gör också komplexa bearbetningar av egna texters uttryck, tydlighet och kvalitet. Utifrån egna och givna utgångspunkter avger eleven konstruktiva välutvecklade omdömen om egna och andras texter.

Eleven talar, samtalar och gör presentationer, utifrån sina språkliga förkunskaper, med god anpassning till situation, syfte och mottagare. I samtalen ger och tar eleven komplex information och detaljerade instruktioner, dessutom bidrar eleven med välutvecklade frågor, nyanserade åsikter och argument. Vid behov anpassar eleven med god säkerhet sitt språk för att bli förstådd.

Eleven söker information i olika källor och gör välutvecklade och nyanserade bedömningar av informationens och källornas trovärdighet och relevans. Utifrån sitt urval av central, omfattande och relevant information gör eleven välutvecklade sammanställningar med egna ord och i stort sett fungerande citat och källhänvisningar.

Teckenspråk för hörande

Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Att ha kunskaper i olika språk kan ge nya perspektiv på omvärlden och ökad förståelse för olika sätt att leva. Det ger också större möjligheter att medverka i skilda sociala och kulturella sammanhang. Kunskaper i teckenspråk är en förutsättning för att på ett naturligt sätt kunna verka bland döva och andra teckenspråksanvändare.

Syfte

Undervisningen i teckenspråk för hörande ska syfta till att eleverna utvecklar språk- och omvärldskunskaper så att de vill, vågar och kan använda språket i olika situationer och för skilda syften.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en allsidig kommunikativ förmåga. Denna förmåga innebär att förstå teckenspråk i både möten med människor och teckenspråkiga texter, att kunna formulera sig och samspela med andra på teckenspråk, samt att kunna anpassa sitt språk till olika situationer, syften och mottagare. I den kommunikativa förmågan ingår även språklig säkerhet och att kunna använda olika kommunikativa strategier när språkkunskaperna inte räcker till.

I mötet med olika varianter av teckenspråk ska eleverna ges möjlighet att utveckla förmågan att sätta innehållet i relation till egna erfarenheter, livsvillkor och intressen. Undervisningen ska även ge eleverna möjligheter att utveckla kunskaper om, och förståelse för, livsvillkor samt kulturella och sociala företeelser i det teckenspråkiga samhället och andra sammanhang där teckenspråk används.

Undervisningen ska bidra till att eleverna får förståelse för hur man söker, värderar, väljer och tillägnar sig innehållet från olika källor. Eleverna ska också ges förutsättningar att kunna använda olika hjälpmedel för lärande, förståelse, skapande och kommunikation. Undervisningen i teckenspråk för hörande ska stimulera elevernas nyfikenhet på språk och kulturer och förmedla både nyttan av och glädjen med språkkunskaper.

Genom undervisningen i ämnet teckenspråk för hörande ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- avläsa och förstå teckenspråk och olika slags teckenspråkiga texter,
- formulera sig och kommunicera på teckenspråk,
- använda språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådda på teckenspråk,
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang, samt
- reflektera över livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser bland döva och andra teckenspråksanvändare i olika sammanhang och situationer, nationellt och internationellt, samt kunna sätta detta i relation till egna erfarenheter och livsvillkor.

Centralt innehåll

Undervisningen i teckenspråk för hörande ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 7–9, inom ramen för elevens val

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden och intressen, vardagliga situationer, personer och platser.
- Kommunikation som uttrycker åsikter och känslor.

Avläsa och läsa – reception

- Tydligt teckenspråk och teckenspråkiga texter som är instruerande och beskrivande, med bildstöd och från olika medier.
- Samtal och dialoger.
- Berättelser och annan fiktion på teckenspråk, även i dramatiserad form.
- Information på teckenspråk, till exempel vägbeskrivningar och recept.
- Strategier för att uppfatta betydelsebärande enheter och dra slutsatser om innehållet, till exempel med hjälp av förförståelse.
- Olika sätt att orientera sig i teckenspråkiga texter från internet och andra medier.
- Grundläggande principer för teckenspråks gestuella-visuella struktur.
- Språkliga företeelser som tecken, fasta orala komponenter och icke-manuella signaler i det språk eleverna möter.
- Hur ord bokstaveras och används i teckenspråk i olika situationer.

Teckna och samtala – produktion och interaktion

- Presentationer, instruktioner, meddelanden, berättelser och beskrivningar på teckenspråk.
- Strategier för att lösa språkliga problem i samtal, till exempel frågor, omformuleringar och visualisering.
- Bokstaving, tecken och icke-manuella signaler för tydlig kommunikation.

I årskurserna 7–9, inom ramen för språkval

Kommunikationens innehåll

- Kommunikation som handlar om för eleverna välbekanta ämnesområden, intressen, vardagliga situationer, personer, platser, aktiviteter och händelser.
- Kommunikation som uttrycker åsikter, känslor och erfarenheter.
- Det teckenspråkiga samhället och teckenspråkets ställning i Sverige.

Avläsa och läsa – reception

- Tydligt teckenspråk och teckenspråkiga texter som är instruerande och beskrivande från olika medier.
- Dialoger och samtal.
- Berättelser och annan fiktion på teckenspråk, även i dramatiserad form.
- Information på teckenspråk, till exempel tidtabeller och notiser.
- Strategier för att uppfatta betydelsebärande enheter och förstå sammanhang beroende på framställningens form och innehåll.
- Olika sätt att söka och välja teckenspråkiga texter från internet och andra medier.
- Språkliga företeelser som tecken, bokstaving, satsbyggnad, fasta orala komponenter och icke-manuella signaler i det språk som eleverna möter.
- Hur olika signaler används för att inleda och avsluta olika typer av samtal och teckenspråkiga texter.

Teckna och samtala – produktion och interaktion

- Presentationer, instruktioner, meddelanden, berättelser och beskrivningar på sammanhängande teckenspråk.
- Språkliga strategier för att förstå och göra sig förstådd när språket inte räcker till, till exempel omformuleringar.
- Språkliga strategier för att delta i och bidra till samtal, till exempel frågor och bekräftande fraser och uttryck.
- Bokstaving, tecken, fasta orala komponenter, icke-manuella signaler och satsbyggnad för tydlig kommunikation.

Kunskapskrav

Inom ramen för elevens val

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven förstår vanliga ord och enkla fraser i tydligt teckenspråk i lugnt tempo samt i enkla teckenspråkstexter om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar grundläggande delar av innehållet och följer med stöd följa enkla instruktioner.

Eleven använder på ett begripligt och kortfattat sätt enkla fraser och enstaka tecken. När det uppstår enstaka enkla språkliga problem i kommunikationen väljer eleven en strategi som för samtalet vidare. Eleven producerar och avläser kort, enkel, långsam bokstavering utifrån kända ord och använder med stöd icke manuella signaler.

Eleven ger exempel på och kommenterar någon företeelse inom dövkultur och teckenspråkets situation i Sverige samt gör någon enkel koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i kortare sekvenser av tydligt teckenspråk framfört i lugnt tempo och i enkla teckenspråkstexter om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar väsentliga delar av innehållet och kan med viss säkerhet följa enkla instruktioner.

Eleven använder på ett begripligt och tydligt sätt enkla fraser. När det uppstår enkla språkliga problem i kommunikationen väljer eleven olika strategier som för samtalet vidare. Eleven kan producera och avläsa kort och enkel bokstavering utifrån kända ord och använder sig av ett visst inslag av icke manuella signaler.

Eleven för ett enkelt resonemang om någon företeelse inom dövkultur och teckenspråkets situation i Sverige, och gör också några enkla kopplingar till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet och de flesta detaljerna i kortare sekvenser av tydligt teckenspråk framfört i lugnt tempo om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar väsentliga delar av innehållet och kan med säkerhet följa enkla instruktioner.

Eleven uttrycker sig i dialog med visst sammanhang och enkla, tydliga meningar och fraser. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika effektiva strategier som leder samtalet vidare. Eleven kan producera och avläsa kort, enkel bokstavering där även okända ord förekommer, och använder sig av inslag av icke manuella signaler.

Eleven för ett enkelt resonemang om några företeelser inom dövkultur och teckenspråkets situation i Sverige, och gör också olika kopplingar till egna erfarenheter

Inom ramen för språkval

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt teckenspråk i i lugnt tempo och i enkla teckenspråkstexter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar grundläggande delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven uttrycker sig i dialog på ett kortfattat och begripligt sätt med ett enkelt språk samt med korrekta inslag av icke manuella signaler. Eleven producerar och avläser enkel bokstavering utifrån kända ord. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven en strategi som leder samtalet vidare.

Eleven för ett enkelt resonemang om människors livsvillkor med utgångspunkt från teckenspråkets situation i Sverige, och gör också någon koppling till egna erfarenheter

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet i tydligt teckenspråk i lugnt tempo samt i enkla teckenspråkstexter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar väsentliga delar av innehållet och kommenterar enstaka detaljer.

Eleven uttrycker sig i dialog med ett enkelt, tydligt språk, till viss del sammanhängande och med viss anpassning efter mottagare och sammanhang. Eleven avläser och producerar kort enkel bokstavering i normalt tempo och korta teckenspråkstexter, samt använder med viss säkerhet icke manuella signaler. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika strategier som leder samtalet vidare.

Eleven för ett utvecklat resonemang om människors livsvillkor med utgångspunkt från teckenspråkets situation i Sverige, och gör också någon koppling till egna erfarenheter.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Eleven förstår det huvudsakliga innehållet och de flesta detaljerna i tydligt teckenspråk i lugnt tempo samt i enkla teckenspråkstexter som handlar om för eleven välbekanta områden. Eleven använder och återberättar omfattande och centrala delar av innehållet och kommenterar flera detaljer.

Eleven uttrycker sig i dialog enkelt, tydligt och sammanhängande, ofta med tydliga icke manuella signaler samt med viss anpassning efter mottagare och sammanhang. Eleven avläser och producerar enkel bokstavering i normalt tempo och producerar korta teckenspråkstexter. När det uppstår problem i kommunikationen väljer eleven olika effektiva strategi som leder samtalet vidare.

Eleven för ett välutvecklat resonemang om människors livsvillkor med utgångspunkt från teckenspråkets situation i Sverige, och gör också olika kopplingar till egna erfarenheter.

Arbetsversion

Teknik

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 naturen behöver den teknik som omger oss göras synlig och begriplig.

Syfte

Undervisningen i ämnet teknik ska syfta till att eleverna utvecklar sitt tekniska kunnande och sin tekniska medvetenhet så att de kan orientera sig och agera i en teknikintensiv värld. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar intresse för teknik och förmågan att ta sig an tekniska utmaningar på ett medvetet och innovativt sätt.

Genom undervisningen ska eleverna ges förutsättningar att utveckla kunskaper om tekniken i vardagen samt förtrogenhet med ämnets specifika ord och begrepp. Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om hur man kan lösa olika problem och uppfylla behov med hjälp av teknik. Eleverna ska även ges förutsättningar att utveckla egna tekniska idéer och lösningar.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att utveckla förståelse för att teknisk verksamhet har betydelse för, och påverkar, människan, samhället och naturen. Vidare ska undervisningen ge eleverna förutsättningar att utveckla tilltro till sin förmåga att bedöma tekniska lösningar och relatera dessa till frågor som rör etik, genus, ekonomi och hållbar utveckling.

Teknikundervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om teknikens historiska utveckling för att de på så sätt bättre ska förstå dagens komplicerade tekniska företeelser och sammanhang. Undervisningen i teknik ska även bidra till elevernas förståelse för hur teknik utvecklas i samspel med andra vetenskaper och konstarter.

Genom undervisningen i ämnet teknik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla förmågan att

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,

- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och natur, samt
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

Centralt innehåll

Undervisningen i teknik ska behandla följande centrala innehåll

I årskurserna 1–3

Tekniska lösningar

- Några vanliga föremål som består av rörliga delar och vilken funktion de rörliga delarna har, till exempel i leksaker och verktyg.
- Några vanliga tekniska lösningar där människan härmat naturen, till exempel den kupade handen som förebild för förvaringskärl och fågelns vingar som förebild för flygplansvingen.
- Några konstruktionsmaterial, till exempel tyg, papper och plast. Deras egenskaper och hur de kan sammanfogas.
- Några enkla ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Konstruktion, innovation och dokumentation

- Undersökande av hur några vardagliga föremål är uppbyggda och fungerar, samt hur de är utformade och kan förbättras.
- Egna konstruktioner där man tillämpar enkla mekanismer.
- Dokumentation i form av enkla tekniska skisser med förklarande ord och begrepp, samt dokumentation med fysiska modeller.

Teknik, människa, samhälle och natur

- Några föremål i elevens vardag, till exempel telefonen och cykeln. Hur de är anpassade efter människans behov och har förändrats över tid.
- Säkerhet vid teknikanvändning, till exempel när man hanterar elektricitet.

I årskurserna 4–6

Tekniska lösningar

- Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter.
- Hur vanliga hållfasta och stabila konstruktioner är uppbyggda, till exempel hus, broar och lyftkranar.
- Tekniska lösningar som utnyttjar elkomponenter för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse, till exempel larm, belysning och dammsugare.

- Hur olika komponenter samverkar i enkla tekniska system, till exempel i ficklampor och metspön.
- Vanliga material, till exempel trä, glas och betong, och deras egenskaper samt användning i stabila konstruktioner.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Konstruktion, innovation och dokumentation

- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning.
- Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer, mekanismer och elektriska kopplingar.
- Dokumentation i form av tekniska skisser och avbildningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser, samt dokumentation med fysiska modeller.

Teknik, människa, samhälle och natur

- Vanliga tekniska system i samhället, till exempel lokala trafiksystem, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några delar i systemen och hur de samverkar. Systemens förändring över tid och några orsaker till detta.
- Olika sätt att hushålla med resurser i hemmet.
- Konsekvenser av teknikval, till exempel för- och nackdelar med biltrafik.

I årskurserna 7–9

Tekniska lösningar

- Styr- och regelsystem i tekniska lösningar för överföring och kontroll av kraft och rörelse, till exempel i tvättmaskiner, dörröppnare och grävmaskiner.
- Tekniska lösningar för hållfasta och stabila konstruktioner, till exempel armering och balkformer.
- Grundläggande elektronik och elektroniska komponenter, till exempel lysdioder, och enkla förstärkare.
- Bearbetning av råvara till färdig produkt och hantering av avfall i någon industriell process, till exempel papperstillverkning och livsmedelstillverkning.
- Hur komponenter och delsystem samverkar i ett större system, till exempel vid produktion och distribution av elektricitet.
- Val av material i tekniska konstruktioner utifrån materialens egenskaper. Nya material och deras möjligheter.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Konstruktion, innovation och dokumentation

- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.

- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av pneumatik eller elektronik.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser, samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller. Enkla, skriftliga rapporter som beskriver och sammanfattar konstruktions- och teknikutvecklingsarbete.

Teknik, människa, samhälle och natur

- Globala tekniska system, till exempel internet. Fördelar, risker och sårbarhet med dem.
- Samband mellan teknisk utveckling och vetenskapliga framsteg. Hur tekniken har möjliggjort vetenskapliga upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer.
- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Framtida tekniska lösningar som kan bidra till hållbar utveckling.
- Konsekvenser av teknikval, till exempel utveckling av biobränslen och krigsmateriel utifrån ekonomiska, etiska och sociala aspekter.
- Hur kulturella föreställningar om teknik påverkar kvinnors och mäns yrkesval och teknikanvändning.

Kunskapskrav

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 6

Eleven ger exempel på tekniska lösningar och beskriver deras ändamålsenlighet och funktion, och använder då grundläggande tekniska begrepp. Eleven ger exempel på något vanligt föremål som består av rörliga delar samt beskriver hur delar kan sammanfogas för att överföra och förstärka krafter. Vidare ger eleven exempel på och beskriver några vanliga material och strukturer i hållfasta och stabila konstruktioner. Eleven ger exempel på och beskriver vardaglig elektrisk utrustning. Eleven beskriver också hur ett enkelt tekniskt system är uppbyggt.

I egna arbeten bearbetar eleven avgränsade uppdrag utifrån enkla kravspecifikationer och utarbetar med utgångspunkt i förebilder ett förslag till lösning. När problem uppstår i arbetet kan eleven bidra till att formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. Eleven genomför arbetet och den tekniska dokumentationen med tillfredsställande resultat.

Eleven gör enkla bedömningar av olika tekniska lösningars för- och nackdelar för individ, samhälle och miljö. Eleven beskriver med ett exempel hur föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 9

Utifrån givna frågeställningar beskriver eleven tekniska lösningar med avseende på ändamålsenlighet och funktion, och använder då grundläggande tekniska begrepp. Eleven beskriver hur ett tekniskt system är uppbyggt och ger exempel på komponenter som ingår och deras funktion. På liknande sätt beskriver eleven en tillämpning i vardagen där det ingår styr- och regelsystem. Vidare ger eleven exempel på och beskriver material och materialformer som används för hållfasta och stabila konstruktioner i vardagen.

Eleven redogör för metoder att identifiera behov som kan lösas med teknik samt beskriver de ingående faserna i en teknikutvecklingsprocess. I egna arbeten bearbetar eleven avgränsade uppdrag utifrån kravspecifikationer och utvecklar en möjlig idé till lösning som sedan utarbetas, testas och förbättras. När problem uppstår i arbetet kan eleven bidra till att formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. Eleven genomför arbetet och den tekniska dokumentationen med tillfredsställande resultat.

Eleven gör enkla bedömningar av olika tekniska lösningars för- och nackdelar för individ, samhälle och miljö. Eleven ger exempel på hur ett föremål eller tekniskt system i samhället har förändrats över tid och beskriver viktiga drivkrafter för teknisk utveckling.

Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 9

Utifrån egna och givna frågeställningar beskriver eleven tekniska lösningar med avseende på ändamålsenlighet och funktion, och använder då väsentliga tekniska begrepp. Eleven förklarar också hur ett tekniskt system är uppbyggt av olika komponenter och delsystem, och anger deras funktioner och inbördes relationer. På liknande sätt förklarar eleven några tillämpningar i vardagen där det ingår styr- och reglersystem. Vidare förklarar eleven egenskaper hos några material och materialformer som används för hållfasta och stabila konstruktioner i vardagen.

Eleven redogör för metoder att identifiera behov som kan lösas med teknik och förklarar hur de ingående faserna i en teknikutvecklingsprocess samverkar. I egna arbeten undersöker eleven avgränsade uppdrag utifrån kravspecifikationer, utvecklar möjliga idéer till lösningar och väljer sedan ut en lösning som utarbetas, testas och förbättras. När problem uppstår i arbetet kan eleven formulera och välja ett handlingsalternativ som med modifiering leder framåt. Eleven genomför arbetet och den tekniska dokumentationen med gott resultat.

Eleven gör utvecklade bedömningar av olika tekniska lösningars för- och nackdelar för individ, samhälle och miljö. Eleven förklarar hur föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid och gör då kopplingar mellan drivkrafter och teknisk utveckling.

Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 9

Utifrån egna och givna frågeställningar beskriver eleven tekniska lösningar med avseende på ändamålsenlighet och funktion, och använder då omfattande och centrala tekniska begrepp samt generaliserar till liknande tillämpningar i vardagen. Eleven växlar mellan olika nivåer i ett tekniskt system när eleven förklarar hur systemet är uppbyggt av olika komponenter och delsystem, och hur dessa fungerar och samverkar. På liknande sätt förklarar eleven flera tillämpningar i vardagen där det ingår styr- och reglersystem. Vidare förklarar eleven fördelar och begränsningar hos olika material och materialformer som används för hållfasta och stabila konstruktioner i vardagen.

Eleven redogör för metoder att identifiera behov som kan lösas med teknik, förklarar hur de ingående faserna i en teknikutvecklingsprocess samverkar samt relaterar detta till någon industriell process. I egna arbeten utreder eleven avgränsade uppdrag utifrån kravspecifikationer och faktorer som berör individ, samhälle och miljö, utvecklar möjliga idéer till lösningar och väljer sedan med motivering ut en lösning som utarbetas, testas och förbättras. När problem uppstår i arbetet kan eleven formulera och välja ett handlingsalternativ som leder framåt. Eleven genomför arbetet och den tekniska dokumentationen med gott resultat.

Eleven gör välutvecklade och nyanserade bedömningar av olika tekniska lösningars för- och nackdelar för individ, samhälle och miljö. Eleven förklarar hur föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid, och gör då kopplingar mellan drivkrafter, teknisk utveckling och vetenskapliga framsteg.

Arbetsversion