

Rapport

efter kvalitetsgranskning av undervisningen i no i
grundskolan årskurs 1-3 vid Mariaskolan i Fa-
gersta kommun

Innehåll

Inledning

Bakgrundsuppgifter om Mariaskolan

Resultat

Syfte och frågeställningar

Metod och material

Inledning

Skolinspektionen genomför en kvalitetsgranskning av undervisningen i de naturorienterande (no) ämnena i grundskolan årskurs 1-3 under hösten 2011. Granskningen vid Mariaskolan i Fagersta kommun ingår i detta projekt.

Mariaskolan besöktes den 12 – 14 oktober 2011. Ansvariga inspektörer har Jens Pettersson och Jonas Jansson varit. I denna rapport redovisar inspektörerna sina iakttagelser, analyser och bedömningar. Förutom en redogörelse av kvalitetsgranskningens resultat ges även en kort beskrivning av granskningens syfte, frågeställningar och genomförande. En tvärgående granskning av hur IT-verktyg används i undervisningen genomförs samtidigt i alla pågående ämnesgranskningar.

Kvalitetsgranskningen genomförs i totalt 23 kommunala skolor och 7 fristående skolor. När kvalitetsgranskningen är avslutad i sin helhet redovisas de samlade resultaten i en övergripande kvalitetsgranskningsrapport. För de skolor som ingått i granskningen ger rapporten en referensram och en möjlighet till jämförelse med förhållanden på andra skolor. Det enskilda beslutet kan därmed sättas in i ett större sammanhang.

Bakgrundsuppgifter om Mariaskolan

Mariaskolan är en skola med förskoleklass och årskurs 1-6. Skolan har 262 elever varav 103 går i årskurserna 1-3. Skolan leds av en rektor och är organiserad i årskursvisa arbetslag. I skolan finns en ämnesgrupp med sex lärare, tre från årskurs 1-3 och tre från 4-6, som arbetar för att utveckla no-undervisningen.

Vid den senaste tillsynen som gjordes av Skolinspektionen 2010, konstaterades som brist bland annat att skolan endast hade två lärare med utbildning för att

undervisa i matematik och naturorienterande ämnen och att det inte fanns en systematisk uppföljning i andra ämnen än svenska, engelska och matematik.

Resultat

I kursplanerna i biologi, fysik och kemi finns tre förmågor eller långsiktiga mål beskrivna. Dessa förmågor ska eleverna ges möjlighet att utveckla genom undervisningen i skolan. Dessa frågeställningar syftar till att undersöka om rektorn och lärarna ger eleverna denna möjlighet. Lärarna behöver ha tillräckliga kunskaper i no-ämnena och vara förtrogna med den samlade läroplanen och se till att eleverna ges möjlighet att utvecklas mot de långsiktiga målen. Rektorn behöver ha kunskap om lärarnas undervisning och hur den planeras samt hur eleverna och vårdnadshavarna får information om elevernas kunskapsutveckling. Med utgångspunkt i direktivet granskas sju områden som samtliga kan antas ha betydelse för att eleverna ska kunna utveckla dessa förmågor.

1. Ger undervisningen förutsättningar för eleverna att utveckla de förmågor som beskrivs i de långsiktiga målen?

1.1 Eleverna får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt (systematiska undersökningar)

Att utveckla förmågan att genomföra systematiska undersökningar i naturvetenskapliga ämnen är ett av de långsiktiga målen i kursplanerna. Genom enkla fältstudier ska eleverna i årskurs 1-3 få en vana att vistas i naturen och även göra enklare naturvetenskapliga undersökningar. Såväl fältstudierna som de naturvetenskapliga undersökningarna ska ha systematiska inslag. För att kunna göra detta behöver lärarna ha tillgång till relevant no-material.

Vid granskningen av Mariaskolan ser Skolinspektionen flera lektioner där eleverna får göra naturvetenskapliga undersökningar och arbeta utifrån naturvetenskapliga arbetssätt. Vid några lektioner får eleverna arbeta med en form av no-lådor, ett inköpt färdigt pedagogiskt no-material. Varje låda tar upp ett tema som är organiserat kring en rad uppgifter som eleverna arbetar med i olika steg, ibland över flera lektionstillfällen. Under en lektion arbetar eleverna i årskurs 2 med att balansera och väga olika föremål på en våg som de själva byggt föregående lektion. Innan eleverna börjar väga får de göra förutsägelser kring vad de tror kan vara tyngst. Sedan undersöker de i par föremålets rangordning

i vikt, något som kräver ett systematiskt arbetssätt. Momentet avslutas med att eleverna får dokumentera det faktiska resultatet och jämföra detta med sina förutsägelser.

Vid två andra lektioner som Skolinspektionen observerar används no-lådor med ett tema som behandlar vattnets olika former. Läraren uppger att lektionens syfte är att eleverna ska få studera hur vatten går från formen flytande till gas. Experimentet går till på så vis att läraren fyller två koppar med varmt respektive kallt vatten. Därefter sätter eleverna en upp- och nervänd mugg över varje kopp. Momentet föregås av att elever får dokumentera ett antagande om vad som ska hända med de olika muggarna. Efter experimentet får eleverna dokumentera utfallet.

På en annan lektion används ett arbetssätt som till vissa delar kan sägas vara specifikt naturvetenskapligt. Lektionen inleds med att eleverna får titta på en film om älgar. Efter filmen pratar läraren och eleverna om älgen, bland annat har läraren med sig ett par handskar gjorda av älgskind, för att eleverna ska få möjlighet att se samband. Tillsammans kommer sedan eleverna och läraren fram till fem enkla meningar som beskriver älgar. Läraren skriver dessa på tavlan, sedan ägnas resten av lektionen till att eleverna enskilt, skriver ner meningarna i ett häfte.

Lärarna uppger i intervjuerna att lektionerna som Skolinspektionen har observerat är typiska för no-undervisningen. De menar att det är viktigt att eleverna får göra undersökningar och dokumentera dessa, och att de till exempel har anpassat användningen av no-lådorna utifrån en progressionstanke.

Eleverna bekräftar i intervjuerna bilden och ger flera exempel på hur de har jobbat med experiment och att de först brukar göra förutsägelser och sen undersöka vad som faktiskt händer.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt.

1.2 Elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara i undervisningen

Läraren ska i no-undervisningen kunna ta tillvara elevernas frågor och anpassa undervisningen efter elevernas erfarenhetsvärld och kunskapsnivå. Undervisningen ska präglas av en trygg miljö där eleverna vågar pröva sig fram och där det är tillåtet att svara fel.

De lektioner som Skolinspektionen ser kännetecknas samtliga av en stödjande och uppmuntrande lärandemiljö, där lärarna bemöter elevernas åsikter med intresse och respekt. Vid de lektioner som Skolinspektionen observerar varierar

det dock i vilken utsträckning som undervisningen anpassas efter elevernas intressen och erfarenheter. Vid några lektioner knyter lärarna det naturvetenskapliga fenomenet som studeras till saker som ligger nära eleverna och som de kan relatera till. Vid andra lektioner finns tillfällen då lärarna inte knyter elevernas frågor och tankar till momenten som undervisningen behandlar. På en lektion, som behandlar vattnets olika former, ges eleverna visserligen möjlighet att uttrycka sig, men läraren fångar inte upp och använder inte elevernas frågor i undervisningen. Lärarna uttrycker i intervjuer och samtal att det är svårt att tillvarata elevernas frågor i undervisningen. Någon lärare vars lärarutbildning är inriktad på svenska och samhällsorienterande ämnen kontrasterar sin undervisning i "sina" ämnen med no-undervisningen och menar att det ibland kan vara svårt att knyta an elevernas spontana frågor till det naturvetenskapliga innehåll som lektionen behandlar.

På flera lektioner finns en variation mellan moment såsom experiment, undersökningar och moment där eleverna dokumenterar sitt arbete med text och bild. Av de planeringsdokument som Skolinspektionen tar del av framgår att eleverna i årskurs 3 har arbetat med så kallad lekplatsfysik, där eleverna får möta tyngdkraft och friktion genom lek och rörelse. Någon lärare beskriver också hur eleverna får gestalta vattnets olika former. Eleverna själva uppger i intervjuerna att de ofta får skriva och rita. På de lektioner som Skolinspektionen observerar används, med något undantag bara uttryckssätt där eleverna får rita och/eller skriva.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att elevernas intressen och erfarenheter i huvudsak tillvaratas. Skolinspektionen förutsätter att lärarna fortsätter sitt arbete med att bland annat att koppla no-innehållet till elevernas frågor och erfarenhetsvärld.

1.3 Eleverna får möta och kommunicera det naturvetenskapliga språket i tal och text

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att ställa frågor, samtala, beskriva, berätta, diskutera och skriva. Det är viktigt att eleverna får träna sig i att använda det naturvetenskapliga språket både muntligt och skriftligt för att kunna gå från en vardaglig förståelse av fenomen till en naturvetenskaplig förståelse.

På de lektioner som Skolinspektionen observerar ges eleverna goda möjligheter att samtala, beskriva och berätta, såväl i helklass som i mindre grupper och i par. På lektionen som behandlar vattnets olika former får eleverna möta en rad begrepp såsom avdunstning och vattenånga. På lektionen där eleverna väger

och balanserar diskuterar de med varandra utifrån begrepp som lärarna introducerat vid tidigare lektioner.

Lärarna menar att de no-lådor som de använder tar upp ett stort antal begrepp och upplever det som ett stöd. Vidare tycker lärarna att eleverna har lätt att ta till sig nya begrepp och att de medvetet arbetar med att eleverna även ska få en förståelse för dessa.

De flesta av de lektioner som Skolinspektionen observerar innehåller moment där eleverna skriftligen får dokumentera såväl förutsägelser som resultat. I intervjuerna uppger eleverna att detta är ett vanligt sätt att arbeta på. Av lärarintervjun framgår att man i årkurs 1-3 främst använder sig av texter i form av faktaböcker, sagor och myter som rör växter och djur. Eleverna uppger i intervjuerna att de har faktaböcker om djur och växter som de får titta i.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna får möta och kommunicera det naturvetenskapliga språket i tal och text.

1.4 Eleverna ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen

För att eleverna ska kunna ges möjlighet att utveckla naturvetenskaplig kunskap behöver laborationer och experiment också kopplas till teoretiska resonemang där lärarna ger eleverna stöd i att kunna förstå varför saker sker. Här undersöks därför om läraren aktivt stödjer eleverna till förståelse så att de får möjlighet att göra relevanta observationer, se samband och dra slutsatser.

Vid flera av de lektioner som Skolinspektionen observerar i Mariaskolan arbetar eleverna undersökande och systematiskt, de får i uppdrag att göra hypoteser eller förutsägelser, utföra experiment och dokumentera arbetet. Undervisningen rör bland annat abstrakta fenomen som tyngdkraft, luftmotstånd och vattnets olika former. I intervjuerna uppger lärarna att de försöker "knyta ihop" lektionen i slutet och gå runt bland eleverna då de arbetar. De allra flesta lektionerna som Skolinspektionen observerar är välstrukturerade, eleverna introduceras till uppgifterna, och ges instruktioner till hur undersökningen ska genomföras. När eleverna laborerar går lärarna runt och ser till att alla eleverna får förståelse för uppgiften.

Det finns dock också exempel på lektioner där det går att utveckla undervisningen så att elevernas förståelse för det naturvetenskapliga innehållet i under-

visningen ökar. Några av de lektioner som Skolinspektionen ser är delar i en lektionsserie där eleverna gjort förutsägelser från tidigare lektioner. Lektionen inleds med att läraren återknyter till elevernas förutsägelser, och eleverna får berätta vad de gissade. Förutsägelseerna är dock förutsättningslöst gjorda. Vid en undersökning där syftet var att undersöka vattnets avdunstning i två behållare, en med lock och en utan, gissade till exempel någon elev att vattnet skulle bli fullt med bakterier.

Som framgått av punkt 1.2 ges stort utrymme för elevernas frågor och samtal på lektionerna. Vid flera tillfällen följer dock inte lärarna upp elevernas utsagor och knyter inte dem till det naturvetenskapliga fenomen som behandlas på lektionen. Av elevintervjuerna framgår att det varierar i vilken utsträckning eleverna har getts möjlighet att förstå de centrala delarna i innehållet.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna i högre utsträckning behöver ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen. Till exempel behöver förutsägelseerna i högre utsträckning kopplas till de observationer som eleverna får göra. Därmed kan eleverna göra relevanta observationer och det naturvetenskapliga innehållet blir mer synligt för eleverna.

1.5 Elevernas kunskapsresultat följs upp och progression finns

Här undersöks om elevernas kunskapsutveckling följs upp i enlighet med kraven i skollag och läroplan. Skolinspektionens tidigare kvalitetsgranskningar av undervisningen i no i grundskolans högre årskurser har visat att det är vanligt att skriftliga omdömen inte skrivs i no-ämnena. För att leda eleven vidare i sin kunskapsutveckling är det viktigt att lärarens analys och bedömning av elevens lärande är av god kvalitet.

Intervjuerna med elever, lärare och rektorn visar att lärarna i årskurs 1-3 i Mariaskolan har utvecklingssamtal med eleverna och deras vårdnadshavare varje termin. De individuella utvecklingsplaner med skriftliga omdömen (IUP) från vårterminen 2011 som Skolinspektionen tar del är dock av varierande kvalitet. Det är i vissa fall ottydligt hur dessa knyter an till målen (numera kunskapskraven), bland annat sammanblandas de samhällsorienterande (so) och naturorienterande ämnena. På en IUP utgår bedömningen från no-lådorna, vilket gör kopplingen till kursplanerna ottydlig. Några elever refererar också till no-lådorna när de ombeds berätta vad no är. Några andra har svårt att skilja no från so.

Däremot menar eleverna att de vet vad de ska lära sig, bland annat hänvisar de till planeringarna för varje ämne som hänger på väggarna i klassrummen. De uppger också att lärarna brukar berätta för dem vad de ska kunna. Vidare framgår av dokumentstudierna och intervjun med lärarna att man i skolan har skapat en ny mall där elevernas kunskaper ska bedömas utifrån kunskapskraven i no enligt Lgr 11.

Skolans egen resultatuppföljning visar att andelen elever som nått kunskapsmålen i årskurs 3 i no har varit 100 procent de senaste två åren. Detta kan jämföras med resultaten på ämnesproven i matematik och svenska, som under samma period legat betydligt lägre. När rektorn uppmärksammas på detta menar han att det på skolan finns en osäkerhet i hur man bedömer, och att man skulle behöva bli bättre på bedömning. Lärarna uttrycker i intervjun att 100 procent inte är rimligt, i förhållande till måluppfyllelsen i andra ämnen, och därmed skulle bedömningarna inte vara helt korrekta. Några lärare menar också att de behöver utveckla sin bedömarkompetens.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver se till att elevernas kunskaper i no-ämnena bedöms utifrån kunskapskraven. Rektorn behöver också, tillsammans med lärarna, systematiskt och kontinuerligt följa upp formerna för utvärdering och bedömning av elevernas kunskaper.

2. Får eleverna en undervisning som minst täcker alla kunskapsområden i det centrala innehållet?

Kursplanerna i biologi, fysik och kemi har för åren 1-3 ett gemensamt centralt innehåll. Det centrala innehållet innehåller sex kunskapsområden, året runt i naturen, kropp och hälsa, kraft och rörelse, material och ämnen i vår omgivning, berättelser om natur och naturvetenskap samt metoder och arbetssätt. Frågeställningen syftar till att besvara om alla elever får en undervisning som minst täcker alla dessa kunskapsområden.

Två av Mariaskolans lärare är ansvariga för implementeringen av den nya skollagen i skolan och har sedan våren 2011 deltagit i Skolverkets fortbildningskurser. De implementeringsansvariga lärarna har sedan lett fortbildningen i skolan, som skett på kompetensutvecklingsdagar under våren och hösten. Mariaskolans samtliga lärare har också deltagit i kommungemensam kompetensutveckling som gäller den nya skollagen. Mariaskolans implementeringsansvariga är också ansvariga för implementeringen av kursplanerna i no i hela Fagersta kommun.

Lärarna beskriver i intervjuer och samtal att det i skolan finns en utvecklingsgrupp som har arbetat med kursplanen i no. Tre lärare från respektive 1-3 och 4-6 har arbetat tillsammans för att planera undervisningen över de sex åren utifrån kursplanernas centrala innehåll. I detta arbete har ingått att analysera skolans no-lådor, bland annat för att se vilka områden som dessa täcker i det centrala innehållet. Lärarna uppger att arbetet har lett till förändringarna i strukturen i planeringen och lektionsupplägget. Lärarna menar i intervjuerna och samtalen att de fått goda förutsättningar av rektorn till implementeringsarbetet av den nya läroplanen.

Skolinspektionen får vid besöket i skolan ta del av en kommungemensam timplan där undervisningstiden fördelas över grundskolans nio årskurser. I årskurs 1-3 har man lagt ut 180 timmar till no-undervisningen, vilket också inkluderar ämnet teknik.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna får en undervisning som minst täcker alla kunskapsområden i det centrala innehållet.

3. Har skolan ett kvalitetsarbete kring no-undervisningen?

Denna punkt syftar till att undersöka om rektorn ser till att det finns ett kvalitetsarbete där undervisningen i no-ämnena följs upp och utvecklas utifrån de nationella målen.

Rektorn uppger i intervjun att uppföljningen av undervisningen i no är ett utvecklingsområde och att han inte gör någon systematisk och kontinuerlig uppföljning av undervisningen i no. Resultatet i no sammanställs på individnivå och för varje årskurs, men rektorn ser inte till att resultatet följs upp annat än på individnivå. Som visats i punkt 1.5 görs ingen analys av skillnaderna i kunskapsresultat mellan no och till exempel matematik, eller varför variationen i resultaten skiljer sig i stor utsträckning.

Såväl rektorn som lärarna framhåller att skolan sedan Skolinspektionens senaste tillsynsbesök arbetat för att organisera undervisningen så att lärare mer ska undervisa i de ämnen man har utbildning för. Rektorn har sedan Skolinspektionens tillsyn anställt en lärare med matematik- och no-inriktning i sin utbildning. Lärarna menar också att rektorn har varit tydlig med att de behöver bredda kompetensen med inriktning mot no bland lärarna. Bland annat deltar två lärare i en no- och teknikutbildning på 7,5 högskolepoäng. Vidare menar

både rektorn och lärarna att de nya kursplanerna har haft en positiv inverkan på skolans utvecklings- och förändringsarbete, bland annat genom att de förtydligat undervisningens innehåll.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver se till att undervisningen i no systematiskt och kontinuerligt följs upp och utvecklas i enlighet med de mål som finns för utbildningen.

Tvärgående granskningsaspekt:

Används IT-verktyg i no-undervisningen på ett sätt som stödjer elevernas kunskapsutveckling och utvecklingen av deras digitala kompetens?

Här undersöks om IT-verktyg förekommer i no-undervisningen och om de i sådant fall används på ett sätt som stödjer elevernas lärande, både vad gäller kunskaper i no-ämnena och vad gäller allmän digital kompetens.

IT-användningen stödjer elevernas lärande

Rektorn och lärarna uppger att det inte finns någon gemensam strategi för elevernas lärande vad gäller IT-verktyg. Vid de fem lektioner som Skolinspektionen observerar används IT-verktyg en gång, och då får eleverna ta del av en strömmad film som visas med hjälp av en projektor. I intervjun med lärarna framkommer att det finns ett fåtal projektorer i skolan, samt i några klassrum interaktiva tavlor och en digitalkamera. Lärarna menar vidare att syftet med IT-användningen kan vara att åskådliggöra saker för eleverna, men också för att motivera till lärande. De uppger också de gärna visar film för eleverna, men att rummen med projektorer ofta är uppbokade.

IT-användningen stödjer utvecklingen av elevernas digitala kompetens

Eleverna berättar i intervjuerna att de får använda datorerna ibland, till exempel för att skriva sagor och för att leta fakta. Av vad som framkommer av intervjuerna med lärarna och rektorn finns det ingen skolövergripande och gemensam strategi för att stödja utvecklingen av elevernas digitala kompetens. Några av eleverna menar att man inte ska tro på allt man läser på internet men att de har lärt sig det hemma.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att användningen av IT-verktyg i no-undervisningen behöver utvecklas så att den (användningen av IT-

verktyg) stödjer såväl elevernas lärande som utvecklingen av deras digitala kompetens.

Syfte och frågeställningar

Både internationella och nationella studier och utvärderingar har visat att undervisningen i no-ämnena i grundskolan innehåller brister. Elever i grundskolans senare år uppger i undersökningar att de upplever de naturorienterade ämnena som svåra och att de inte alltid vet varför de ska lära sig ämnena. no-ämnena tillhör också de ämnen som i de senare åren har lägst måluppfyllelse. Även om det finns begränsat med forskning om undervisningen av no-ämnena i de tidiga åren, visar de studier som har gjorts att positiva upplevelser av no-ämnena under de tidiga skolorna förefaller ha en bestående inverkan på elevernas attityder till ämnena.

Syftet med kvalitetsgranskningen är att utifrån denna problembild undersöka om det i enlighet med kraven i styrdokumentet bedrivs en undervisning i no-ämnena som ger eleverna möjlighet att utveckla de ämnesspecifika förmågorna så som de formuleras i den samlade läroplanen. Granskningen undersöker vidare om undervisningen täcker alla kunskapsområden i den samlade läroplanens centrala innehåll samt hur skolorna arbetar med att utveckla undervisningen i no. Granskningen syftar även till att undersöka om det finns en ändamålsenlig och likvärdig lärandemiljö i undervisningen i no-ämnena i grundskolans tidiga år.

Metod och material

Granskningen inleds genom att inspektörerna innan besöket i skolan tar del av olika dokument för en dokumentanalys. Rektorn har exempelvis ombetts att svara på en verksamhetsredogörelse.

Varje skolbesök inleds med ett kortare möte med berörda lärare och rektor. Inspektörerna genomför sedan i par lektionsobservationer där de var för sig för löpande anteckningar under lektionens gång. Direkt efter varje observerad lektion fyller varje inspektör enskilt i ett observationsschema. Efter detta diskuterar inspektörerna sina respektive bedömningar och fyller i ett gemensamt underlag. Den observerade läraren intervjuas sen med utgångspunkt i den observerade lektionen. Under besöket genomför inspektörerna intervjuer med rektor, lärare (både i grupp och enskilt), samt med ett slumpmässigt urval av en mindre grupp elever i de aktuella årskurserna. Besöket avslutas med en återkoppling till lärare och rektor kring inspektörernas preliminära bedömningar.

Exempelskolan	Antal
Elever 1-3	103
Intervjuade elever	12
Klasser 1-3	5
Observerade klasser	4/5
Observationer (totalt)	5

Författningsstöd kvalitetsgranskning av undervisningen i no i grundskolan årskurs 1-3

För information om aktuell forskning inom området hänvisas till projektets litteraturöversikt som finns tillgänglig på Skolinspektionens hemsida:
<http://www.skolinspektionen.se/sv/Tillsyn--granskning/Kvalitetsgranskning/Skolinspektionen-granskar-kvaliteten/NO-amnena-i-arskurs-13/>

1. Ger undervisningen förutsättningar för eleverna att utveckla de förmågor som beskrivs i de långsiktiga målen?

1.1 Eleverna får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt (systematiska undersökningar)

Inom detta område granskas följande

Eleverna får möjlighet att utföra enklare fältstudier och undersökningar. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna biologi, fysik och kemi*).

Eleverna får formulera hypoteser, göra observationer, samla data, mäta, sortera, gruppera, jämföra med andra och utvärdera. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna biologi, fysik och kemi*).

Tillgång till no-material finns som möjliggör en no-undervisning i enlighet med nationella mål och riktlinjer. (*2 kap. 35 § skollagen, Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar*).

Författningsstöd

2 kap. 35 § skollagen

För utbildningen ska de lokaler och den utrustning finnas som behövs för att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas.

Lgr 2.8 Rektorns ansvar

/.../ Rektorn har /.../ ett särskilt ansvar för att /.../

- skolans arbetsmiljö utformas så att eleverna får tillgång till /.../ läromedel av god kvalitet /.../

Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna biologi, fysik och kemi

Syfte

Undervisningen i ämnet biologi [*fysik/kemi*] ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om biologiska [*kemiska/fysikaliska*] samband och nyfikenhet på och intresse för att undersöka omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om naturen och människan [*kemiska processer och materiens egenskaper och upp-*

byggnad/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. /.../

Genom undervisningen i ämnet biologi [kemi/fysik] ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att /.../

- genomföra systematiska undersökningar i biologi [kemi/fysik]. /.../

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll /.../

Metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och observationer i närmiljön
- Enkla naturvetenskapliga undersökningar /.../

Kunskapskrav

Utifrån tydliga instruktioner kan eleven utföra fältstudier och andra typer av enkla 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 kan sortera 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./.../.

1.2 Elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara i undervisningen

Inom detta område granskas följande

Undervisningen utformas till för eleverna välkända sammanhang och utgår från elevernas kunskapsnivå. (*Lgr 11, 2.2 Kunskaper*).

Eleverna uppmuntras att göra försök där misstag, eller "fel" svar ses som tillfällen till lärande. (1 kap 4 § skollagen, *Lgr 11, 1 Skolans värdegrund och uppdrag, God miljö för utveckling och lärande samt 2.2 Kunskaper*).

Undervisningen anpassas efter elevernas frågor. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna biologi, fysik och kemi*).

Eleverna får använda och ta del av många olika uttrycksformer såsom språk, bild, musik, drama och dans. (*Lgr 11, 2.2 Kunskaper, Lgr 11*).

Författningsstöd

1 kap. 4 § skollagen

Utbildningen inom skolväsendet syftar till att barn och elever ska inhämta och utveckla kunskaper och värden. Den ska främja alla barns och elevers utveckling och lärande samt en livslång lust att lära. Utbildningen ska också förmedla och förankra respekt för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande demokratiska värderingar som det svenska samhället vilar på.

I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ska ges stöd och stimulans så att de utvecklas så långt som möjligt. En strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen. /.../.

2 kap. 35 § skollagen

För utbildningen ska de lokaler och den utrustning finnas som behövs för att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas.

Lgr 11, 1 Skolans värdegrund och uppdrag, God miljö för utveckling och lärande

Eleven ska i skolan möta respekt för sin person och sitt arbete. Skolan ska sträva efter att vara en levande social gemenskap som ger trygghet och vilja och lust att lära. /.../ Strävan ska vara att skapa de bästa samlade betingelserna för elevernas bildning, tänkande och kunskapsutveckling. /.../ Varje elev har rätt att i skolan få utvecklas, känna växandets glädje och få erfara den tillfredsställelse som det ger att göra framsteg och övervinna svårigheter.

Lgr 11, 2.2 Kunskaper

Mål

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- kan använda och ta del av många olika uttrycksformer såsom språk, bild, musik, drama och dans samt har utvecklat kännedom om samhällets kulturutbud. /.../

Skolan ska bidra till elevernas harmoniska utveckling. Utforskande, nyfikenhet och lust att lära ska utgöra en grund för skolans verksamhet. Skolan ska erbjuda eleverna strukturerad undervisning under lärares ledning, såväl i helklass som enskilt. Lärarna ska sträva efter att i undervisningen balansera och integrera kunskaper i sina olika former.

Riktlinjer

Läraren ska

- ta hänsyn till varje enskild individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande
- stärka elevernas vilja att lära och elevens tillit till den egna förmågan,
- stimulera, handleda och ge särskilt stöd till elever som har svårigheter.
- organisera och genomföra arbetet så att eleven
 - utvecklas efter sina förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga,
 - upplever att kunskap är meningsfull och att den egna kunskapsutvecklingen går framåt,
 - får stöd i sin språk- och kommunikationsutveckling./.../.

Avsnitt 3.9–3.11 kursplanerna

Se ovan syftestexten.

1.3 Eleverna får möta och kommunicera det naturvetenskapliga språket i tal och text

Inom detta område granskas följande

Eleverna introduceras till naturvetenskapliga begrepp, bl.a. genom att lärarna tar tillvara på elevernas frågor och funderingar. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna i biologi, kemi och fysik*).

Eleverna får möjlighet att ställa frågor, samtala, beskriva, berätta, diskutera mm. (*Lgr 11, 2.2 Kunskaper, Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna i biologi, kemi och fysik*).

Undervisningen ger eleverna möjlighet att uttrycka sig skriftligen och att möta texter i bland annat sagor, myter och konst. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna i biologi, kemi och fysik*).

Författningsstöd

Lgr 11, 2.2 Kunskaper

Mål

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- kan använda det svenska språket i tal och skrift på ett rikt och nyanserat sätt./.../
- kan använda och ta del av många olika uttrycksformer såsom språk, bild, musik, drama och dans samt har utvecklat kännedom om samhällets kulturutbud./.../

Läraren ska

- ge utrymme för elevens förmåga att själv skapa och använda olika uttrycksmedel

Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna i biologi, kemi och fysik

/.../ Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att ställa frågor om naturen och människan [kemiska processer och materiens egenskaper/om fysikaliska företeelser och sammanhang] utifrån egna upplevelser och aktuella händelser./.../

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterade ämnena ska behandla följande centrala innehåll.

Berättelser om natur och naturvetenskap

Skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan. /.../.

Metoder och arbetssätt

/.../

- Dokumentation av naturvetenskapliga undersökningar med text, bild och andra uttrycksformer.

Kunskapskrav för godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven kan beskriva och exempel på enkla samband i naturen utifrån upplevelser och utforskande av närmiljön. I samtal om årstider berättar eleven om förändringar i naturen och ger exempel på livscyklar hos några djur och växter. Eleverna berättar också om några av människans kroppsdelar och sinnen, och diskuterar några faktorer som påverka människors hälsa. Eleven kan samtala om tyngdkraft, friktion och jämvikt i

relation till lek och rörelse. Eleven beskriver vad några olika föremål är tillverkade av för material och hur de kan sorteras. Eleven kan berätta om ljus och ljud och ge exempel på egenskaper hos vatten och luft och relatera till egna iakttagelser. Dessutom kan eleven samtal om skönlitteratur, myter och konst som handlar om naturen och människan.

/.../ Eleven dokumenterar sina undersökningar med hjälp av olika uttrycksformer och kan använda sig av sin dokumentation i diskussioner och samtal.

1.4 Eleverna ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen

Inom detta område granskas följande:

Eleverna får handledning för att utveckla förståelse. (*Lgr 11, 2.2 Kunskaper*).

Undervisningen tydliggör det naturvetenskapliga innehållet för eleverna. (*Lgr 11, 2.2 Kunskaper*).

Laborationer och experiment genomförs på ett sådant sätt som ger eleverna förståelse. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna*).

Författningsstöd

Lgr 11, 2.2 Kunskaper

/.../ Skolan ska bidra till elevernas harmoniska utveckling. Utforskande, nyfikenhet och lust att lära ska utgöra en grund för skolans verksamhet. Skolan ska erbjuda eleverna strukturerad undervisning under lärares ledning, såväl i helklass som enskilt. Lärarna ska sträva efter att i undervisningen balansera och integrera kunskaper i sina olika former./.../

Riktlinjer

Läraren ska /.../

- ta hänsyn till varje enskild individs behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande,
- stärka elevernas vilja att lära och elevens tillit till den egna förmågan, /.../
- organisera och genomföra arbetet så att eleven
 - utvecklas efter sina förutsättningar och samtidigt stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga /.../.

Lgr 11, 3.9–3.11 kursplanerna

Se syftetexten ovan.

/.../Undervisningen ska skapa förutsättningar för eleverna att kunna skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att skildra omvärlden./.../.

1.5 Elevernas kunskapsresultat följs upp och progression finns

Inom detta område granskas följande:

Elevernas kunskaper i no-ämnena är dokumenterade i elevens IUP och bedömda enligt kunskapskraven i form av ett skriftligt omdöme. (10 kap. 13 § skollagen, Lgr11, 2.7 Bedömning och betyg).

Lärarens bedömningar av elevernas kunskaper i no-ämnena kommuniceras kontinuerligt till eleverna och minst en gång per termin till vårdnadshavare i utvecklingssamtal. (3 kap. 4 § skollagen, 10 kap. 12 § skollagen, Lgr 11, 2.4 Skola och hem, Lgr11, 2.7 Bedömning och betyg).

Eleverna informeras om vilka kunskapskrav de ska uppnå. (10 kap. 13 § skollagen, Lgr 11, 1. Skolans värdegrund och uppdrag, rättigheter och skyldigheter, 2.7 Bedömning och betyg).

Det finns strategier, rutiner och beredskap att förbereda alla elever till övergången till grundskolans senare årskurser. (Lgr 11, 2.2 Kunskaper).

Författningsstöd

3 kap. 4 § skollagen

Eleven och elevens vårdnadshavare /.../ ska fortlöpande informeras om elevens /.../ utveckling.

10 kap. 12 § skollagen

Minst en gång varje termin ska läraren, eleven och elevens vårdnadshavare ha ett utvecklingssamtal om hur elevens kunskapsutveckling och sociala utveckling bäst kan stödjas. Informationen vid utvecklingssamtalet ska grunda sig på en utvärdering av elevens utveckling i förhållande till läroplanen.

Utvecklingssamtal ska i vissa fall resultera i ett sådant åtgärdsprogram som avses i 3 kap. 9 §.

10 kap. 13 § skollagen

Vid utvecklingssamtalet ska läraren i en skriftlig individuell utvecklingsplan

1. ge omdömen om elevens kunskapsutveckling i förhållande till kunskapskraven i de ämnen som eleven får undervisning i, och
2. sammanfatta vilka insatser som behövs för att eleven ska nå kunskapskraven och i övrigt utvecklas så långt som möjligt inom ramen för läroplanen.

Den individuella utvecklingsplanen får även innehålla omdömen om elevens utveckling i övrigt inom ramen för läroplanen, om rektorn beslutar det. Överenskommelser mellan läraren, eleven och elevens vårdnadshavare vid utvecklingssamtalet ska alltid dokumenteras i utvecklingsplanen. Rektorn beslutar om utformningen av sådan skriftlig information som ges i utvecklingsplanen.

Skriftlig information om elevens skolgång får ges även vid andra tillfällen än vid ett utvecklingssamtal.

9 kap. 2 § skolförordningen

Kunskapskrav ska finnas för:

- Matematik, svenska och svenska som andraspråk samt gemensamt för samhällsorienterade ämnen och för naturorienterade ämnen i årskurs 3.
- Samtliga ämnen utom moderna språk i årskurs 6, och
- Samtliga ämnen i årskurs 9.

Kunskapskraven i årskurs 3 och 6 anger den lägsta godtagbara kunskapsnivån för en elev vid slutet av årskursen. Kunskapskraven i årskurs 9 anger den kunskapsnivå som krävs för ett visst betyg när ett ämne avslutas.

Lgr 11, 1. Skolans värdegrund och uppdrag, rättigheter och skyldigheter

Skolan ska klargöra för elever och föräldrar vilka mål utbildningen har, vilka krav skolan ställer och vilka rättigheter och skyldigheter elever och deras vårdnadshavare har. Att den enskilda skolan är tydlig i fråga om mål, innehåll och arbetsformer är en förutsättning för elevers och vårdnadshavares rätt till inflytande och påverkan.

Lgr 11, 2.2 Kunskaper

Läraren ska

- Samverka med andra lärare i arbetet för att nå utbildningsmålen /.../.

Lgr 11, 2.4 Skola och hem

Riktlinjer

Läraren ska /.../

Samverka med och fortlöpande informera föräldrarna om elevernas skolsituation, trivsel och kunskapsutveckling /.../.

Lgr11, 2.7 Bedömning och betyg

Mål

Skolans mål är att varje elev

- utvecklar ett allt större ansvar för sina studier, och
- utvecklar förmågan att själv bedöma sina resultat och ställa den egna och andras bedömning i relation till de egna arbetsprestationerna och förutsättningar-na.

Riktlinjer

Läraren ska

- genom utvecklingssamtal och den individuella utvecklingsplanen främja elevernas kunskapsmässiga och sociala utveckling,
- utifrån kursplanernas krav allsidigt utvärdera varje elevs utveckling, muntligt och skriftligt redovisa detta för eleven /.../.

2. Får eleverna en undervisning som minst täcker alla kunskapsområden i det centrala innehållet?

Inom detta område granskas följande:

Det finns en planering av undervisningen som utgår från och täcker minst alla kunskapsområden i det centrala innehållet. (*Lgr 11, 3.9–3.11 Kursplanerna*).

Rektorn ser till timplanen och elevens hela skolgång när skolan planerar hur många timmar no-undervisning eleverna får i årskurs 1-3. (*9 kap. 3 § skolförordningen*).

Författningsstöd

10 kap. 4 § skollagen

Undervisningen ska omfatta följande ämnen: /.../ naturorienterande ämnen: biologi, kemi och fysik/.../.

10 kap. 8 § skollagen

För varje ämne ska en kursplan gälla. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar föreskrifter om kursplaner.

9 kap. 3 § skolförordningen

I bilaga 1 till skollagen (2010:800) finns bestämmelser om fördelning av den garanterade undervisningstiden (timplan).

Lgr 11, 3 9-11 Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterande ämnena ska behandla följande centrala innehåll:

Året runt i naturen

/.../

Kropp och hälsa

/.../

Kraft och rörelse

/.../

Material och ämnen i vår omgivning

/.../

Berättelser om natur och naturvetenskap

/.../

Metoder och arbetssätt

/.../

3. Har skolan ett kvalitetsarbete kring no-undervisningen?

Inom detta område granskas följande

Rektorn ser till att undervisningen i no-ämnena systematiskt och kontinuerligt följs upp och utvecklas i enlighet med de mål som finns för utbildningen. (2 kap. 9-10 §§ skollagen, 4 kap. 3-6 §§ skollagen, Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar).

Lärarna har utbildning avsedd för att undervisa i no-ämnena i årskurs 1-3. (för lärare anställda innan 1 juli 2011 gäller 2 kap 3 § 1985 års skollag enligt övergångsbestämmelserna i 33 § lagen om införande av skollagen). För lärare anställda efter 1 juli 2011 gäller 2 kap. 13 § skollagen, 2 kap. 18-19 §§ skollagen, 2 kap. 3-5 §§ Förordning (2022:326) om behörighet och legitimation för lärare och förskollärare och utnämning till lektor, Lgr 11, 2.8.

Rektorn ser till att lärarnas undervisning inriktas mot den samlade läroplanen. (10 kap 8 § skollagen, 2 kap 34 § skollagen, Lgr 11, 2.8. Kunskaper, Riktlinjer).

Rektorn ser till att lärarna får den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina arbetsuppgifter. (2 kap 34 § skollagen, Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar).

Författningsstöd

Ansvarsfördelning

2 kap. 9 § skollagen

Det pedagogiska arbetet vid en skolenhet ska ledas och samordnas av en rektor. /.../ ska särskilt verka för att utbildningen utvecklas.

2 kap. 10 § skollagen

Rektorn /.../ beslutar om sin enhets inre organisation och fattar i övrigt de beslut och har det ansvar som framgår av särskilda föreskrifter i denna lag eller andra författningar.

Rektorn /.../ får uppdra åt en anställd eller en uppdragstagare vid förskole- eller skolenheten som har tillräcklig kompetens och erfarenhet att fullgöra enskilda ledningsuppgifter och besluta i frågor som avses i första stycket, om inte annat anges.

Systematiska kvalitetsarbetet:

4 kap. 3 § skollagen

Varje huvudman inom skolväsendet ska på huvudmannanivå systematiskt och kontinuerligt planera, följa upp och utveckla utbildningen.

4 kap. 4 § skollagen

Sådan planering, uppföljning och utveckling av utbildningen som anges i 3 § ska genomföras även på förskole- skolenhetsnivå.

Kvalitetsarbetet på enhetsnivå ska genomföras under medverkan av lärare, förskollärare, övrig personal och elever. /.../

Rektorn och förskolechefen ansvarar för att kvalitetsarbete vid enheten genomförs enligt första och andra styckena.

4 kap. 5 § skollagen

Inriktningen på det systematiska kvalitetsarbetet enligt 3 och 4 §§ ska vara att de mål som finns för utbildningen i denna lag och i andra föreskrifter (nationella mål) uppfylls.

4 kap. 6 § skollagen

Det systematiska kvalitetsarbetet enligt 3 och 4 §§ ska dokumenteras.

Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar

Som pedagogisk ledare och chef för lärarna och övrig personal i skolan har rektorn det övergripande ansvaret för att verksamheten som helhet inriktas mot de nationella målen. Rektorn ansvarar för att skolans resultat följs upp och utvärderas i förhållande till de nationella målen och kunskapskraven.

Lärares utbildning

För lärare som är anställda vid skolan innan den 1 juli 2011 ska enligt övergångsbestämmelsen i införandelagen bestämmelsen om behörighet i 1985 års lag tillämpas.

2 kap. 3 § 1985 års skollag

Kommuner och landsting är skyldiga att för undervisningen använda lärare, förskollärare eller fritidspedagoger som har en utbildning som är avsedd för den undervisning de i huvudsak ska bedriva

Undantag får göras endast om personer med sådan utbildning inte finns att tillgå eller det finns något annat särskilt skäl med hänsyn till eleverna.

33 § lagen om införande av skollagen

I fråga om lärare eller förskollärare som saknar utbildning för att bedriva undervisning i skolväsendet enligt 2 kap. 13 eller 15 § i den nya skollagen och som har ingått avtal om anställning som lärare, förskollärare eller fritidspedagog före den 1 juli 2011 ska under tiden för anställningen 2 kap. 3 § första och andra styckena eller 2 a kap. 3 § andra stycket i 1985 års skollag gälla. /.../ dock längst till utgången av juni 2015.

För lärare som är anställda vid skolan efter den 1 juli 2011 gäller 2010 års skollag.

2 kap. 13 § skollagen

Huvudmännen ska för undervisning använda lärare eller förskollärare som har en utbildning som är avsedd för den utbildning som läraren eller förskolläraren ska bedriva.

2 kap. 18 § skollagen

Om det inte finns någon att tillgå inom huvudmannens organisation som har den utbildning som krävs enligt 13 § eller ett behörighetsbevis enligt 15 § eller det finns något annat särskilt skäl med hänsyn till eleverna eller barnen, får huvudmannen använda en annan person för att bedriva undervisningen. En sådan person ska

- vara lämplig att bedriva undervisningen, och
- i så stor utsträckning som möjligt ha en utbildning som motsvarar den utbildning som krävs för undervisningen./.../.

En person som avses i första stycket får användas för att bedriva undervisning under högst ett år i sänder. /.../.

2 kap. 19 § skollagen

Om en person som avses i 18 § ska användas för att bedriva undervisning under längre tid än sex månader, ska huvudmannen först fatta beslut om detta.

2 kap. 3-5 §§ Förordning (2022:326) om behörighet och legitimation för lärare och förskollärare och utnämning till lektor.

Lärares kompetensutveckling

2 kap. 34 § skollagen

Huvudmannen ska se till att personalen vid förskole- och skolenheterna ges möjligheter till kompetensutveckling.

Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar

Som pedagogisk ledare och chef för lärarna och övrig personal i skolan har rektorn det övergripande ansvaret för att verksamheten som helhet inriktas mot de nationella må-

len./.../. Rektorn har ansvaret för skolans resultat och har, inom givna ramar, ett särskilt ansvar för att /.../

- personalen får den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt ska kunna utföra sina uppgifter.

Arbetet mot läroplanen

2 kap. 34 § skollagen

/.../. Huvudmannen ska se till att förskolelärare, lärare och annan personal vid förskole- och skolenheterna har nödvändiga insikter i de föreskrifter som gäller för skolväsendet.

10 kap. 8 § skollagen

För varje ämne ska en kursplan gälla. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar föreskrifter om kursplaner.

Lgr 11, 2.8 Rektorns ansvar

Som pedagogisk ledare och chef för lärarna och övrig personal i skolan har rektorn det övergripande ansvaret för att verksamheten som helhet inriktas mot de nationella målen.

Författningsstöd för tvärgående kvalitetsgranskning av IT i undervisningen

Används IT-verktyg i no-undervisningen på ett sätt som stödjer elevernas kunskapsutveckling och utvecklingen av deras digitala kompetens?

Inledande kommentar: Vid sidan av det nedanstående menar Skolverket att läroplansformuleringar kring medier, uttryckssätt, information och kunskap har en direkt eller indirekt koppling till IT.¹ De relevanta formuleringarna i styrdokumentet går i huvudsak att relatera till utveckling av en mer allmän digital kompetens, snarare än pedagogiska tillämpningar. Eftersom det är fråga om beskrivningar av skolans uppdrag och

¹ Se Redovisning av uppdraget att bedöma verksameters och huvudmäns utvecklingsbehov avseende IT-användningen inom förskola, skola och vuxenutbildning samt ge förslag på insatser. Dnr U2008/8180/S. (Skolverket, 2009)

formulering av läroplansmål/övergripande mål åligger det dock hela skolan att bidra till utvecklingen av denna. Det innebär att användningen av IT-verktyg bör integreras i skolans undervisning och användningen bör då ske så att den stödjer kunskapsuppdraget så som det uttrycks i de mål och riktlinjer som återfinns i såväl läroplan som enskilda kurs- och ämnesplaner.

IT-användningen stödjer elevernas lärande

IT-användningen stödjer utvecklingen av elevernas digitala kompetens

Lgr 11, 1 Skolans värdegrund och uppdrag

Skolan har i uppdrag att överföra grundläggande värden och främja elevernas lärande för att därigenom förbereda dem för att leva och verka i samhället. Skolan ska förmedla de mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensram alla i samhället behöver. Eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.

En identisk skrivning återfinns i Lpo 94.

Lgr 11, 2.2 Kunskaper

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.

Jämfört med skrivningen i Lpo 94 uttrycker formuleringen ett bredare perspektiv på användningen av IT-verktyg. I Lpo 94 lyder motsvarande formulering: "kan använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapssökande och lärande".