

Rapport

efter kvalitetsgranskning av undervisningen i no
i grundskolan årskurs 1–3 vid den fristående
Rydebäcks Montessoriskola
i Helsingborgs kommun

Innehåll

Inledning

Bakgrundsuppgifter om Rydebäcks Montessoriskola

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 Rydebäcks Montessoriskola i Helsingborgs kommun ingår i detta projekt.

Rydebäcks Montessoriskola besöktes den 8–9 november 2011. Ansvariga inspektörer har Cecilia Wallén och Eva Bergenlöv 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.

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 Rydebäcks Montessoriskola

Rydebäcks Montessoriskola är en fristående skola som ligger i byn Rydebäck i Helsingborgs kommun. Huvudman för skolan är aktiebolaget Öresunds Utbildningscentrum AB, där rektorn står som ägare. Skolan har vid besökstillfället 118 elever i förskoleklass och skolår 1–6, varav 63 elever i årskurs 1–3. Klasserna är åldersblandade F–1, 2–3 och 4–6, och dessa indelningar motsvarar

också skolans arbetslag. Av de fyra lärare som arbetar i årskurs 1–3 undervisar samtliga i no.

Vid Skolinspektionens regelbundna tillsyn 2010 (dnr 44-2010:4463) konstaterades brister, bland annat kring skolans uppföljning och utvärdering av elevernas kunskapsresultat i alla ämnen i förhållande till de nationella målen.

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 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.

De lektionsbesök och intervjuer som Skolinspektionen genomför visar tydligt att undervisningen i no innehåller arbetssätt där eleverna får formulera hypote-

ser, utföra enkla undersökningar, samla data, observera, jämföra, utvärdera och dokumentera. Enligt rektorn och lärarna genomsyrar de naturorienterande ämnena hela verksamheten vid Rydebäcks Montessoriskola och undervisningen präglas av utomhusverksamhet, experiment och att fånga upp elevernas intressen. Eleverna berättar också i intervjun att de har experiment minst en gång i veckan.

Skolan ligger i omedelbar anslutning till stranden och havet och omgivningarna utnyttjas, enligt lärarna, ofta till enkla fältstudier. Eleverna har ett så kallat utepass en förmiddag i veckan, då eleverna undervisas i no och andra ämnen såsom i matematik och bild samt deltar i rörelselekar och samarbetsövningar. Lärarna berättar att de försöker ta till vara alla möjligheter till samtal om no och följer till exempel årstidernas växlingar under sina promenader till lektioner på grannskolan. Skolan har gjort besök på Miljöverkstaden i Helsingborg där naturpedagoger undervisar om natur och miljö och ger eleverna möjlighet till experiment, lek och skapande i närmiljön.

Lärarna använder i årskurs 3 ett undervisningspaket som tillhandahåller temalådor samt ett läromedel med inriktning på kemiexperiment för elever 9-11 år. Dessa läromedel används vid två av de observerade lektionerna. Eleverna i årskurs 2-3 arbetar under hösten med Tema Jord. Vid Skolinspektionens första lektionsbesök samtalar eleverna bland annat om den observation av hur daggmaskar rör sig som gjorts vid ett tidigare lektionstillfälle. Eleverna får reflektera över resultatet, varför det blev som det blev, vad vi har för nytta av daggmaskar och vad eleverna tror kommer att hända i deras egentillverkade komposter.

På nästa observerade lektion, i årskurs 3, genomför eleverna en undersökning med enkla lösningar och blandningar, där syftet, enligt läraren, är att de ska förstå hur olika ämnen kan påverka naturen. Eleverna planterar ärtor som sedan vattnas med vatten blandat med olika ämnen som salt, diskmedel, ättika, karamellfärg respektive klorin. Eleverna arbetar i grupp, ställer hypoteser om vilken blandning som är bäst och vilken som är sämst för växten och dokumenterar i bild och text. I återsamling i slutet av lektionen får de elever som vill berätta om sina hypoteser.

Många av skolans experiment och laborationer är knutna till natur och närmiljö. Eleverna i årskurs 1 arbetar med gråsuggor som de "lånat" i närmiljön runt skolan och Skolinspektionen besöker den andra av fyra lektioner som handlar om gråsuggor. Undersökningen går ut på att ta reda på vad gråsuggor

äter och eleverna har några dagar tidigare inrett ett gråsuggebo i en skokartong, undersökt gråsuggorna med lupp och matat dem med löv, gräs och olika frukter. Genom att nu konstatera att det finns jord och andra spår från gråsuggorna på äpplebitarna drar eleverna slutsatsen att gråsuggorna verkar äta löv och äpplen, men att clementinen inte är lika populär. På initiativ från eleverna delar läraren clementinklyftan för att de ska kunna undersöka ifall det var skallet som hindrade gråsuggorna från att äta.

Eleverna menar att experiment kan få olika resultat och att det inte gör något om det inte blir som man tänkt sig. Lärarna berättar att eleverna i början ville ändra sina hypoteser efter experimenten men att de nu förstått syftet med det naturvetenskapliga arbetssättet.

Tillgång till laborativt no-material finns på skolan, säger både rektorn och lärarna. Det undervisningspaket med färdig utrustning som de använder bidrar till detta.

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.

Att fånga upp elevernas frågor, nyfikenhet och intressen är, enligt lärarna, en av Montessoripedagogikens hörnstenar och särskilt viktigt i no. De menar att detta också är relativt enkelt eftersom eleverna är intresserade av no, har många egna idéer och engagerar sig i skolans olika projekt. Eleverna får under vissa arbetspass välja vad de vill arbeta med och kan då efter intresse välja no-material från hyllorna eller läsa en faktabok. Lärarna försöker lägga upp undervisningen så konkret som möjligt och ta tillvara naturen, vilket görs i den egna närmiljön med stranden som närmsta granne. I den egna skolträdgården har eleverna odlat egna pumpor och morötter. Skolan har arbetat med ett pro-

jekt där man följde fjärilars utveckling från larv till puppa, där elevernas intresse var stort. I klassrummen finns sand i småflaskor som eleverna tagit med hem från semesterresor och som studeras i det pågående temat om jord.

Vid besöket arbetar eleverna med gråsuggor och daggmaskar. När eleverna undrar om gråsuggor kan prata fångas frågan upp och eleverna får lyssna till sina gråsuggor. I samtal om daggmaskars borst undrar läraren om någon elev provat att dra upp en daggmask ur jorden, om det var lätt eller svårt och vad det i så fall kunde bero på.

Eleverna berättar i intervjun om många olika experiment som de tyckt varit roliga och att "alla gillar no, för man får experimentera mycket och upptäcka nya saker." Efter en observerad lektion där eleverna vattnar frön med olika vätskor säger eleverna: "Det är roligt och man längtar efter att se om ärtorna växer bra." Enligt eleverna uppmuntrar lärarna dem att ställa frågor och försöka – eleverna säger att det är OK att misslyckas och att det inte gör något om resultaten blir olika. Av lärarintervjun framkommer att de i undervisningen försöker förmedla till eleverna att det är processen som är viktig i ett naturvetenskapligt arbetssätt, att det inte finns rätt och fel och att man måste vara beredd på att det inte alltid går som man tänkt sig.

Skolinspektionen får goda exempel på hur olika uttrycksformer såsom bild, musik och skapande integreras i no-undervisningen. Eleverna får vid besöket sjunga sånger och rita och i intervjun nämner lärarna att de under sina utepass använder lekar, rörelse och skapande i no-undervisningen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att undervisningen anpassas efter elevernas frågor och att elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara.

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. Forskning visar att 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.

Lektionsbesök och intervjuer ger vid handen att eleverna introduceras till det naturvetenskapliga språket via genomgångar, frågor från läraren, montessorimaterial, faktaböcker, experiment och arbetsuppgifter. Under lektionsbesöken ges eleverna rikliga möjligheter till kommunikation, både i helklass och i mindre grupper. Eleverna läser och skriver enkla faktatexter och sagor om djur, följer skriftliga instruktioner, gör tankekartor och dokumenterar experiment i bild och text. Högläsning av skönlitterära berättelser med anknytning till lektionsinnehållet förekommer under lektionerna och en tidningsartikel om dagmasken visas för eleverna.

Lärarna säger i intervjun att det är viktigt att använda ett "riktigt språk" i samtal med eleverna eftersom man menar att ord och begrepp inte behöver vara svåra för barn bara för att vuxna tycker att de är svåra. I de observerade lektionerna presenteras, används och förklaras en rad naturvetenskapliga begrepp såsom nedbrytare, ringmaskar, kompost, kretslopp, pipett, kemikalier, lösningar. Eleverna har lärt sig att vatten på "kemispråk" heter H_2O , vilket de använder i sin dokumentation. I samtal efter lektionen berättar eleverna att de vet vad en kemisk reaktion är och undrar om inspektörerna från Skolinspektionen också vet det.

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

Forskning har visat att det ibland i alltför stor utsträckning överläts på elever att själva se och förstå det naturvetenskapliga innehållet. Här undersöks därför om läraren ger eleverna möjlighet att göra relevanta observationer, se samband, dra slutsatser och aktivt stödjer eleverna till förståelse.

Skolan arbetar ämnesövergripande och tematiskt, vilket enligt lärarna hjälper eleverna till större förståelse. Granskningen visar att undervisningen är varierad, bygger på elevernas frågor och intressen och ger eleverna stora möjligheter att göra observationer, se samband och dra slutsatser. Skolinspektionen ser att eleverna ofta ges möjlighet att ta hjälp av varandra i samtal. Det finns en hög personaltäthet i alla klasser och lärarna har goda möjligheter att ge eleverna

handledning när de arbetar enskilt eller i grupp. Vid de lektioner som Skolinspektionen besöker ligger fokus på undersökningar, experiment och samtal med eleverna om naturvetenskap. Lärarna sätter in lektionen i ett större sammanhang genom att göra kopplingar till tidigare och kommande lektioner och till vardagslivet och närmiljön.

Vid lektionsbesöken får eleverna känna på, lukta på och lyssna till ljud från gråsuggor för att på det viset göra observationer som kan stödja elevernas förståelse. Att ge eleverna en helhet och förståelse för ekologiska samband och allas ansvar för detta finns med i planeringen av undervisningen, berättar lärarna.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen.

1.5 Elevernas kunskapsresultat följs upp och progression finns

Här undersöks om elevernas kunskapsutveckling följs upp med utgångspunkt i den samlade läroplanen. Forskning har visat att lärande, bedömning och undervisning fungerar växelverkande. För att leda eleven vidare i sin kunskapsutveckling är det viktigt att lärarens analys och bedömning av elevens lärande är av god kvalitet.

Det råder i intervjuerna stor osäkerhet hos lärare och rektor om hur bedömning av elevernas kunskapsutveckling sker och vad bedömningarna ska grunda sig på. Hos såväl rektor som lärarna finns en föreställning om att bedömning huvudsakligen ska göras mot det centrala innehållet istället för gentemot de långsiktiga målen och kunskapskraven. Lärarna säger att de inte hunnit sätta sig in i de nya styrdokumenterna och att de inte ges tillräcklig tid och tillräckligt stöd från rektor. Det är därför, uttrycker lärarna, även svårt att skriva de pedagogiska planeringar, som några lärare börjat utarbeta, där kursplaneinnehåll och bedömning ska framgå.

Lärarna skriver i dokument till Skolinspektionen att de tror och utgår från att alla elever kommer att nå målen med tanke på de arbetssätt skolan har. Det finns dock inget tydligt eller gemensamt dokumentationssystem för att följa elevernas kunskapsutveckling. Lärarna visar i samtal efter lektionsobservationerna en osäkerhet kring hur de vet att eleverna har nått målen för lektionen. I

intervjun ger de dock några exempel på olika sätt att utvärdera elevernas kunskaper. Rektorn säger att det är lärarnas uppgift att följa eleven, "föra protokoll" och slå larm om någon elev riskerar att inte nå målen. Samtidigt menar rektorn att han ser svårigheter med detta eftersom skolan arbetar ämnesövergripande.

Eleverna känner inte till att det finns kunskapskrav de ska uppnå och kan inte minnas att lärarna informerar dem om detta. Lärarna menar dock att de brukar prata om mål inför ett arbetsområde och vad eleverna behöver träna på och att de berättar detta för eleverna på utvecklingssamtalen, som hålls en gång per termin. Skolan har i liten skala börjat prova ett webbaserat verktyg för mål, planering och dokumentation, som eventuellt kommer att införas för IUP med skriftliga omdömen. Dessa ska, enligt rektorn och lärarna, under hösten 2011 omarbetas så att de överensstämmer med Lgr 11. Rektorn vet inte hur mallen för de nya omdömena ser ut eller hur de kommer att anpassas efter Lgr 11, men säger att mallen för de gamla omdömena används tills de nya är klara. Lärarna berättar däremot att eleverna denna termin kommer att ges skriftliga omdömen i löpande text eftersom den nya mallen inte är klar. Eftersom skolan ännu inte hunnit utarbeta någon ny mall eller gett några skriftliga omdömen denna termin finns inte några aktuella skriftliga omdömen för Skolinspektionen att ta del av. Lärarnas osäkerhet kring bedömning, se ovan, återkommer i intervjun kring hur de skriftliga omdömena ska utformas.

Inför årskurs 4 sker överlämnandesamtal med de mottagande lärarna där även no diskuteras.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver utveckla arbetet med uppföljning av kunskapsresultaten i no-ämnena så att elevernas kunskapsresultat är dokumenterade och bedömda enligt kunskapskraven. Eleverna behöver vidare i större utsträckning informeras om kunskapskraven och lärarnas bedömningar av elevernas kunskaper i no-ämnena behöver kommuniceras kontinuerligt till elever och minst en gång per termin till elever och föräldrar, i form av IUP med skriftliga omdömen.

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.

Enligt den timplan som Skolinspektionen tagit del av erbjuds eleverna på Rydebäcks Montessoriskola 5,5 timmar no per vecka totalt under årskurs 1-3, vilket innebär ca 200 klocktimmar under de tre åren.

Rektorn och lärarna visar en osäkerhet kring hur skolan ser till att undervisningen behandlar alla kunskapsområden i det centrala innehållet. Skolan har, utifrån Lpo 94, planerat en arbetsgång upplagd temamässigt under sex år där man fördjupar sig i ett större område per år; områden som människokroppen/djur, växter/geologi och rymden/jorden. Lärarna uppger i intervjun att de inte vet om planeringen stämmer överens med de nya kursplanerna. Deras bedömning är dock att de täcker in och troligen överskrider det centrala innehållet i årskurs 1-3 eftersom de i undervisningen även kommer in på kunskapsområden som hör till årskurs 4-6. Rektorn uppger att det är "sexårsplanen" som gäller och att han tror att den är relevant även i Lgr 11. Rektorn och lärarna uppskattar att två tredjedelar av no-tiden används till två av de sex områdena i det centrala innehållet; Året runt i naturen och Kropp och hälsa och att lärarna då fokuserar på de delar som berör biologin inom dessa områden på bekostnad av fysik och kemi.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver se till att eleverna får en undervisning som utgår från och 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.

Vid Skolinspektionens regelbundna tillsyn hösten 2010 konstaterades brister, bland annat kring skolans uppföljning och utvärdering av elevernas kunskapsresultat i förhållande till de nationella målen. Intervjuer och dokumentation tyder på att dessa brister kvarstår. Elevernas resultat i no begärs inte in av rektorn och sammanställs inte. Han känner inte till hur det går för eleverna i no, och vet inte hur de skriftliga omdömena är utformade eller vad de visar, men uppger i intervjun att han tror att eleverna når målen i no. Dokumentation kring no-undervisningen, förutom skriftliga omdömen, saknas, enligt rektorn.

Vid lärarintervjun framkommer att no-undervisningen sällan eller aldrig diskuteras, utvärderas eller analyseras på skolövergripande nivå. Personalkonferenser går, enligt lärarna och rektorn, mest åt till information och akuta frågor. Därför vill rektorn förändra dessa möten så att de blir "pedagogiska forum", men denna förändring har ännu inte genomförts. Rektorn besöker sällan lektioner men säger att lärarna efterlyser detta, vilket också bekräftas i lärarintervjun. Rektorn uppger att han får information om undervisningen genom att han träffar elever, till exempel på skolgården. Rektorn menar att hans idé om pedagogiskt ledarskap är att skapa trivsel hos personalen genom att inte styra och lägga sig i för mycket, men att lärarna vet att han ställer upp och stöttar när det behövs.

Lärarna är relativt omedvetna om kunskapskraven och de förmågor som kursplanen i no betonar (se 1.5). Några av skolans lärare och rektorn har deltagit i Skolverkets fortbildningsinsatser kring nya skollagen och Lgr 11. I intervjuer med lärarna framkommer att de haft få skolgemensamma diskussioner kring den samlade läroplanen med nya kursplaner och tolkningen av dessa. Rektorn säger att han inte är så insatt i de nya styrdokumentet att han kan leda sina lärare i detta arbete, därför har varje lärare eller arbetslag arbetat på egen hand med detta. Rektorn uppger att han litar på att lärarnas undervisning inriktas mot den samlade läroplanen, men säger samtidigt att Lgr 11 inte är inarbetad

eftersom den är så ny och att de därför inte hunnit anpassa allt efter de nya kursplanerna. Det finns heller ingen plan för vidare implementering av Lgr 11.

Sedan augusti har rektorn utsett en av lärarna till biträdande rektor på 25 procent. Hennes uppgift, enligt muntlig instruktion från rektorn, är att vara "pedagogisk stöttning" till rektorn.

Samtliga fyra lärare är behöriga att undervisa i no i årskurs 1–3. Fortbildning och kompetensutveckling inom no förekommer regelbundet, mestadels på lärarnas initiativ.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver se till att ett systematiskt kvalitetsarbete bedrivs där undervisningen i no kontinuerligt planeras, följs upp och utvecklas i enlighet med de mål som finns för utbildningen och att detta arbete bygger på en kunskap om vilka åtgärder som behövs för att komma längre i arbetet med att nå målen samt ge alla elever möjlighet att nå så långt som möjligt.

Används IT-verktyg i undervisningen på ett sätt som stödjer elevernas kunskapsutveckling och utvecklingen av deras digitala kompetens?

Här undersöks om IT-verktyg förekommer i 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

Vid Skolinspektionens besök används inga IT-verktyg i no-undervisningen. Av intervjuer framkommer dock att datorer används av eleverna för ordbehandling och informationssökning. Tillgången till datorer är tillräcklig, enligt lärare och elever. Streamad film visas då och då via projektor. Digitalkameror används för att dokumentera, till exempel har eleverna när de observerade gräsugor tagit foton till sin no-skrivbok.

IT-användningen stödjer utvecklingen av elevernas digitala kompetens

Eleverna deltar i olika digitala processer tillsammans med läraren för att utveckla sin digitala kompetens, till exempel ordbehandling, överföra foton från kamera till dator, spara ner och skriva ut. De flesta av lärarna känner sig trygga i användningen av den teknik som finns på skolan.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att i undervisningen i no används IT-verktyg på ett sätt som stödjer elevernas kunskapsutveckling och 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 skolåren 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	63
Intervjuade elever	12
Klasser 1-3	2
Observerade klasser	(2/2)
Observationer (totalt)	3

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 ma-*

teriens egenskaper och uppbyggnad/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 provas 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 naturorienterade 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 fysika-

liska företeelser och sammanhang] utifrån egna upplevelser och aktuella händelser./.../

Centralt innehåll

Undervisningen i de naturorienterande 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 syftestexten 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 förutsättningarna.

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 målen./.../. 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 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

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

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".