

Rapport

efter kvalitetsgranskning av undervisningen i no i
grundskolan årskurs 1-3 vid Geijerskolan i
stadsdel Limhamn-Bunkeflo, Malmö kommun

Innehåll

Inledning

Bakgrundsuppgifter om Geijerskolan

Resultat

Syfte och frågeställningar

Metod och material

Inledning

Skolinspektionen genomför en kvalitetsgranskning av undervisningen i de naturorienterade (no) ämnena i grundskolan årskurs 1-3 under hösten 2011. Granskningen vid Geijerskolan i Malmö ingår i detta projekt.

Geijerskolan besöktes den 29–30 november och 1 december 2011. Ansvariga inspektörer har Eva Bergenlöv och Cecilia Wallén 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 Geijerskolan

Geijerskolan ligger i Limhamn i Malmö stads sydvästra delar. Skolan byggdes på 1950-talet och kompletterades under 1970-talet med paviljonger. Nära skolan finns stranden som tas tillvara för naturstudier i no-undervisningen.

I skolan finns förskoleklass och grundskola för årskurserna 1–5 med sammanlagt 426 elever. Årskurs 1–3 omfattar nio klasser, tre klasser per årskurs, med totalt 213 elever. Lärarna i årskurs 1–3 är organiserade i tre årskursvisa arbetslag.

Vid den senaste tillsynen som genomfördes av Skolinspektionen 2010 identifierades bland annat följande brister: Rektorn tar inte tillräckligt stort ansvar för att resultaten regelbundet utvärderas och används som ett underlag för att nå de nationella målen, skolans individuella utvecklingsplaner uppfyller inte förordningens krav och undervisningen utgår inte i tillräckligt hög grad från kursplanernas krav i samtliga ämnen.

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.

Rektorn menar att no får mera uppmärksamhet i undervisningen från och med denna termin, när den nya läroplanen med kursplaner har börjat tillämpas. Hon uttrycker att man tidigare har lämnat över en del av ansvaret för no-undervisningen till årskurs 4 och 5. Rektorn betonar att med de nya styrdokumenterna har det blivit tydligare vad som ska göras i årskurs 1-3 och att det är en trygghet. Intervjun med lärarna och de observerade lektionerna visar att eleverna ofta får genomföra experiment. Hur mycket experiment det blir kan

variera mellan arbetsområdena, men man kan experimentera inom alla områden, framhåller lärarna. Såväl elever som lärare beskriver i intervjuerna hur de arbetar med experiment. Två av de tre observerade lektionerna präglas också av naturvetenskapliga metoder och arbetssätt. Flertalet elever känner till begreppet hypotes och beskriver arbetsgången vid experimenten på ett sätt som överensstämmer med systematiska undersökningar. Eleverna ställer hypoteser, utför experiment, dokumenterar och jämför resultaten.

Den första observerade lektionen tillhör området Material och ämnen i vår omgivning i det centrala innehållet och handlar om vattnets olika former samt enkla lösningar och blandningar. Åtta olika experiment genomförs av eleverna i par. Den andra lektion Skolinspektionen besöker ingår i området Kropp och hälsa och handlar om känselsinnet. Två olika undersökningar genomförs i grupper med omkring fyra elever.

Den tredje observerade lektionen hör också till området Kropp och hälsa. Läraren uppger att eleverna ska lära sig vad som är nyttigt att äta och varför. Läraren presenterar den så kallade tallriksmodellen och eleverna lämnar förslag på födoämnen som kan placeras i modellens tre sektorer. Därefter får eleverna i uppgift att rita och färglägga en tallrik med sin favoritmat och se till att de får med födoämnen från vardera sektorn i modellen och minst tre grönsaker. Övningen är i någon mån en sorteringsuppgift och läraren diskuterar innehållet i bilden med enskilda elever. Tonvikten i lärarens handledning under arbetet ligger dock på utförandet av själva bilduppgiften – komposition med färgläggning och bakgrund etc.

Skolan har ingen no-sal och endast två klassrum har tillgång till rinnande vatten. Övriga får hämta vatten i korridoren om det behövs för något experiment. Någon lärobok i no har eleverna inte. Lärarna plockar fram faktaböcker och hämtar material och idéer från internet samt tipsar varandra. Vid en av de observerade lektionerna får eleverna en liten bok om vatten som de ska få behålla och ta med sig hem. Lärarna understryker i intervjun att det råder brist på material för no-undervisningen. Det finns några lådor med facklitteratur och viss laborationsutrustning och en del modeller för demonstration av t.ex. örat eller ögat. Lärarna framhåller emellertid att en del av materialet är gammalt och en del är trasigt eller saknar delar. Vissa lärare säger att de köper material för egna pengar medan andra säger att de inte lägger ut egna pengar på undervisningsmaterial. Rektorn håller med om att det finns brister i materialtillgången och att materialet måste ses över. Samtidigt påtalar både rektorn och lärarna att det råder "köpstopp" i stadsdelen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna får möta naturvetenskapliga metoder och arbetssätt (systematiska undersökningar).

Skolinspektionen bedömer vidare att tillgången till no-material som möjliggör en no-undervisning i enlighet med kraven i läroplanen behöver förbättras.

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.

Lärarna beskriver hur de vid starten av ett nytt arbetsområde brukar inventera vad eleverna kan och sedan diskutera vad de vill lära sig mera om inom området. Ofta gör de tankekartor tillsammans med eleverna som visar vad de redan kan inom området och vad de vill lära sig.

De lektioner Skolinspektionen observerar har en tydlig koppling till vardagslivet och sammanhang som är välkända för eleverna. I vilken grad undervisningen anpassas efter elevernas frågor varierar mellan de observerade lektionerna. I huvudsak uppmuntras eleverna i de observerade lektionerna att göra försök där misstag eller "fel" svar ses som tillfällen till lärande. Men även här finns variationer. Eleverna vill, enligt intervjuer med både elever och lärare, ibland ändra hypoteserna när de ser att resultatet blir ett annat än det de förut sagt. Vissa elever tror att de inte får ändra hypoteserna för att läraren ska kunna se vem som har rätt och vem som har fel. (Se även under 1.4.)

När någon elev har specialkunskaper inom ett område får den eleven berätta för de andra eleverna och, enligt lärarna, "glänsa med sina kunskaper". Särskilt intresserade elever kan också ha no på Elevens val, då de kan fördjupa sig i valfria no-områden. Lärarna menar att det är svårare att individualisera undervisningen i no än i andra ämnen men uppger att de vid behov kan ta fram svårare uppgifter och uppgifter utan tak till elever som behöver extra utmaningar. Samtidigt framhåller de att det aldrig händer att en elev redan kan allt inom no utan att de snarare är specialister inom vissa områden.

Några insatser i form av särskilt stöd till elever som behöver det i no görs inte. Lärarna anser att det stöd som ges i svenska och matematik är tillräckligt och kommer eleverna tillgodo även i no-ämnena.

Sång förekommer ibland i no-undervisningen, enligt eleverna, som berättar att de sjungit en låt om kroppen. Andra uttrycksformer som dans, drama och lekar menar de sig inte praktisera under no-lektionerna. Lärarna understryker dock att skapande verksamhet alltid finns med i no-undervisningen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att elevernas intressen och erfarenheter tas tillvara i undervisningen men att det finns variationer avseende i vilken grad undervisningen anpassas efter elevernas frågor och i vilken mån lärarna gör bruk av elevers misstag och "fel" svar som tillfällen till lärande.

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.

Rektorn framhåller att hon uppmanar lärarna att använda de rätta orden och begreppen i undervisningen, inte minst i no. Barn tycker det är spännande när det låter komplicerat och de kan massor av begrepp, fortsätter rektorn. Eleverna ger i intervjuerna exempel på begrepp som de lär sig under no-lektioner, t.ex. avdunstning, kretslopp och H₂O. Lärarna säger att de pratar om vikten av att ha ett gemensamt, professionellt språk inom no-undervisningen. Vissa begrepp plockar de ut från det centrala innehållet i kursplanerna medan andra tas upp spontant allt eftersom det blir relevant inom arbetsområdena.

Av intervjuer med lärare och elever framgår att lärarna läser högt ur faktatexter och att eleverna, åtminstone i årskurs 2 och 3, själva läser små faktaböcker. Ibland har lärarna med sig aktuella tidningsurklipp som de visar och diskuterar med eleverna i no-undervisningen. Eleverna berättar att de då och då får i uppgift att ta med sig tidningsurklipp till no-lektionerna, t.ex. bilder som de använder i tema Kroppen. Eleverna får även, enligt lärarna, möta sagor och myter, bland annat skapelseberättelser.

Intervjuer och observerade lektioner visar att eleverna får möjlighet att beskriva, samtala, berätta och diskutera i no-undervisningen. Eleverna brukar skriva av givna faktatexter och ibland skriver de egna texter.

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 behövs 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.

Nästan alla intervjuade elever tycker att no är roligt och lätt. De berättar att de ofta gör experiment, nästan under varje no-lektion. Experiment kring avdunstning, sinnena och kring vad som flyter eller sjunker minns de att de genomfört. Flertalet elever känner till begreppet hypotes och beskriver arbetsgången vid experimenten på ett sätt som överensstämmer med systematiska undersökningar. Lärarna säger att de arbetar hårt med att få eleverna att förstå att en hypotes inte ska ändras, att det är en del av arbetssättet och att det inte är sämre med en hypotes som visar sig bli fel än en som är rätt. (Se även under 1.2.)

Vid de observerade lektioner som domineras av experiment finns lärarna ständigt tillhands och går runt i grupperna, ger handledning, ställer öppna frågor och hjälper eleverna att utveckla förståelse för det naturvetenskapliga innehållet. I en lektion blir det naturvetenskapliga innehållet och förståelsen av det i viss mån undanskymt och otydligt för eleverna eftersom fokus riktas mot att genomföra en bilduppgift.

Av intervjuer med elever och lärare framgår att de sällan eller aldrig ägnar sig åt att sortera under no-lektionerna.

Lärarna framhåller att de alltid kopplar undervisningen till sådant eleverna känner till och att de anknyter till det "praktiska". En lärare ger exemplet att luft inte syns och att det därför kan vara svårt för eleverna att förstå att luft ändå finns. För att få syn på luft gjorde de ett experiment med att frysa vatten och då blev luften synlig i form av bubblor i isen.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att eleverna i huvudsak ges möjlighet att förstå det naturvetenskapliga innehållet i undervisningen men att det också finns variationer inom detta område. Skolinspektionen bedömer därför att rektorn behöver arbeta för att skapa en större likvärdighet i undervisningen och se till att fokus riktas mot det naturvetenskapliga innehållet så att alla elever ges möjlighet till förståelse.

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.

Både lärarna och rektorn beskriver hur de arbetar med planering av undervisningen utifrån kursplanernas syften och det centrala innehållet. Av intervjuerna och de dokument Skolinspektionen tagit del av framgår emellertid att kunskapskraven i kursplanerna har en mera undanskymd och oklar roll. *Hur* och enligt *vad* bedömningar av elevernas kunskapsutveckling görs varierar. Av de dokument Skolinspektionen studerat och av intervjuer med lärarna och rektorn framgår att det ännu så länge finns en viss osäkerhet och variation i uppfattningen hos lärarna kring vad det är som faktiskt ska bedömas och hur bedömningarna ska skrivas.

Eleverna har individuella utvecklingsplaner med skriftliga omdömen och de kommuniceras i utvecklingssamtal en gång per termin till elever och vårdnadshavare. Men elever säger i intervjuerna att de inte pratar så mycket om no på utvecklingssamtalen. Studerade dokument och intervjuer med lärarna visar att ibland bedöms elevernas kunskaper i enlighet med kunskapskraven, ibland skrivs bedömningar som svarar direkt mot delar av det centrala innehållet, andra gånger bedöms elevens kunskaper mot ett ämnesövergripande tema de arbetat med. Lärarna säger att de till stor del bedömer faktakunskaper, men att även annat vägs in, exempelvis aktivt deltagande i diskussioner. I vissa fall ges en beskrivning av vad eleven arbetat med, inte vilka kunskaper eleven har. Rektorn nämner att hon tittar på de skriftliga omdömena, att hon gör stickprov ibland och att hon då ser att de är av varierande kvalitet. Såväl rektorn som lärarna framhåller att bedömning i enlighet med kunskapskraven är ett utvecklingsområde. Skolinspektionen ser också att det pågår ett arbete med bedömningar, där lärarna bland annat samverkar årskursvis för att få till stånd likvärdiga bedömningar.

Av såväl lärarintervju som elevintervjuer framgår att eleverna informeras om vilka kunskapsmål de ska uppnå. Några elever säger att deras lärare hela tiden pratar om mål och vad de ska kunna i olika ämnen.

Lärarna säger i intervjun att de bedömer elevernas kunskaper via olika övningar, t.ex. frågesport, diagnoser, skriftliga prov eller att läraren lyssnar av när eleverna är "pratkompisar". Eleverna får då i par en diskussionsuppgift kring något som läraren vill bedöma. Läraren går runt och lyssnar av diskussionerna

och fångar på så sätt upp elevernas kunskapsutveckling. Pratkompisarna är de samma under en längre tid och får återkommande uppgifter i no och andra ämnen.

Av intervjuerna framgår att lärarna i årskurs 1–3 samverkar i konferenser på måndagar och årskursvis i arbetslagen på onsdagar där planering och bedömning inom no kan tas upp. Vid mötena med årskurs 1–3 arbetar lärarna bland annat med att utifrån det centrala innehållet skapa en progression i no-undervisningen. Lärarna träffas även i ett forum för förskoleklassen och årskurs 1–5 någon gång per termin. Vid överlämnande till årskurs 4 diskuteras, enligt lärarna, elevernas kunskaper i no-ämnena. Någon samverkan kring no-undervisningen med mottagande skolor för årskurs 6–9 finns inte och lärarna uppger att de känner ett motstånd från lärarna på mottagande skolor när de vill tala om undervisningen i no i ett samlat grundskoleperspektiv. Att eleverna går till ett flertal olika skolor i årskurs 6 försvårar också arbetet med att skapa ett nioårigt grundskoleperspektiv på no-undervisningen. Både rektorn och lärarna påtalar dock att de ser behovet av progressionstänkande, särskilt nu när det finns kunskapskrav för årskurs 6 och eleverna byter skola just inför starten av den årskursen. Elever berättar i intervjun att de gjorde många experiment redan i förskoleklassen, men att deras lärare nog inte vet om det. Av lärarintervjun framgår att lärarnas kunskaper om vad eleverna gjort på no-området i förskoleklassen varierar mycket.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att det pågår ett utvecklingsarbete kring uppföljning av kunskapsresultaten. Lärarna är på god väg och i flera fall görs bedömningarna enligt intentionen i kursplanerna. Skolinspektionen bedömer dock att kunskapsresultaten i no behöver bedömas i form av skriftliga omdömen som på ett tydligt sätt tar sin utgångspunkt i kunskapskraven i kursplanerna. Skolinspektionen bedömer vidare att det finns en god progression i undervisningen inom årskurs 1–3 och att det finns strategier för att förbereda alla elever för övergången till årskurs 4. Samverkan med lärarna i årskurs 6 på mottagande skolor behöver emellertid utvecklas.

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.

Lärarna i årskurs 1–3 på Geijerskolan har gjort en övergripande planering av det centrala innehållet i kursplanerna. Skolinspektionen har tagit del av denna planering och konstaterar att den täcker det centrala innehållet, att vissa områden behandlas i varje årskurs, andra behandlas endast i en årskurs och åter andra behandlas i två årskurser.

Eleverna i årskurs 1–3 får sammanlagt 202 timmar no-undervisning. Rektorn upplyser om att skolorna i Limhamn har en gemensam timplan för grundskolan. Denna timplan som Skolinspektionen tagit del av visar att eleverna får den garanterade undervisningstiden under sin grundskoletid. Rektorn framhåller emellertid att timplanen håller på att revideras och att vissa justeringar kan komma att göras för att timplanen ska fungera i relation till de nya kursplanerna.

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.

På Geijerskolan har det, enligt intervjuer med rektor och lärare, genomförts en omfattande utbildning kring de nya styrdokumenterna. Rektorn framhåller att hon ger lärarna tydliga direktiv om att de måste arbeta efter den nya läroplanen med kursplaner. Lärarna menar att de känner sig tryggare i den nya läroplanen än i den gamla. De anser att det är bra att det numera finns mål i no för årskurs 3. Samtidigt tycker någon lärare att läroplanen med kursplaner är som en djungel, att det är mycket att sätta sig in i. Någon formellt utsedd ämnesansvarig lärare för no i årskurs 1–3 finns inte.

Rektorn uppger att hon inte gör någon systematisk sammanställning av skolans kunskapsresultat i no-ämnena. Detta bekräftas i lärarintervjun, där lärarna säger att rektorn inte frågar efter resultaten i no. Vid klasskonferenser har man, enligt såväl lärare som rektor, hittills haft fokus på matematik och svenska. Rektorn anser att hon skulle få signaler om det finns elever som riskerar att inte nå de nationella målen i no. Någon lärare uppger att hon tror att rektorn läser deras planeringar i no. Lärarna säger å ena sidan att de inte får någon feedback på sina planeringar och att de gör det mesta själva samt att ingen tar

ett övergripande ansvar för utvecklingsarbetet med no-undervisningen. Å andra sidan framhåller de att rektorn den senaste tiden drivit på utvecklingen av no-undervisningen.

Alla lärare som undervisar i no har pedagogisk högskoleexamen för de år de undervisar i, men inte alla har inriktning mot no i sin utbildning. Rektorn menar att alla lärare nog inte känner sig trygga med att undervisa i no, särskilt inte i kemi och fysik, om de saknar ämneskompetens, och någon regelrätt kompetensutveckling inom no har inte getts. Rektorn betonar emellertid att lärarna stöttar varandra och de med mera no-inriktning i sin utbildning hjälper kollegor som behöver stöd. Ett led i detta är att skolan har schemalagda så kallade ämnesgrupper där en intresserad och behörig lärare undervisar en grupp elever från olika klasser i no en gång per vecka. Lärarna, särskilt de som inte har no-inriktning i sin utbildning, uttrycker att de har stort behov av och har uttryckt önskemål om fortbildning inom no-ämnena.

Geijerskolan samverkar, enligt rektorn, med "Sea-u" – en satsning i Malmö stad där naturpedagoger leder utomhusundervisning med inriktning mot strand och hav. Rektorn berättar också att man alltid deltar i Skogens dag, ett utomhusevenemang som anordnas årligen av Parkförvaltningen och Naturvårdsverket.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att rektorn behöver se till att det bedrivs ett kvalitetsarbete där no-undervisningen följs upp utifrån målen 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. Inom ramen för kvalitetsarbetet behöver rektorn även tillgodose de behov av kompetensutveckling inom no-ämnena som finns bland lärarna.

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

Under de lektioner Skolinspektionen observerar används inga IT-verktyg. Av intervjuer med elever, lärare och rektor framgår att IT-verktyg används till viss del i undervisningen men att det finns stora variationer i hur mycket lärarna använder IT. Vissa lärare använder IT mycket ofta medan andra i stort sett aldrig använder IT i undervisningen. Lärarna uppger att utrustningen är föråldrad och att nätverket inte fungerar som det borde. Mycket av den utrustning som finns är dessutom, enligt lärarna, svårtillgänglig eftersom den förvaras i ett källarutrymme långt från undervisningslokalerna och att de därför inte spontant kan visa något med exempelvis projektor.

En lärare lyfter fram att hon filmat elevernas no-redovisningar och att klassen sedan tittat på filmen och diskuterat redovisningarna. Elever och lärare berättar att eleverna ibland söker fakta på internet och att de då och då skriver texter på dator.

IT-användningen stödjer utvecklingen av elevernas digitala kompetens

Ungefär hälften av lärarna uttrycker att de har bristande kompetens i att använda IT och att de därför har svårt att stödja utvecklingen av elevernas digitala kompetens. På mediateket som har åtta datorer för eleverna finns personal på halvtid som kan ge eleverna viss handledning i att utveckla digital kompetens. Till dessa datorer är det emellertid ofta kö och eleverna måste vänta länge innan de får tillgång till en dator.

Sammanfattningsvis bedömer Skolinspektionen att användningen av IT-verktyg i no-undervisningen behöver utvecklas så att den används på ett sätt som stödjer såväl elevernas kunskapsutveckling 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 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 diskuteras 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 rektorn, 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.

Geijerskolan	Antal
Elever 1-3	213
Intervjuade elever	17
Klasser 1-3	9
Observerade klasser	3/9
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 materiens 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 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 till- vara 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 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 samtala 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 införelagen 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

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

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".