

Diskutera

Språkutvecklande arbetssätt i alla ämnen

Innehåll:

1. Inledning
2. Språkutvecklande arbetssätt
3. Ett exempel från ämnet teknik

1. Inledning

Språket är det främsta verktyget för lärande i alla ämnen

Det finns mycket forskning¹ som pekar på att språket är vårt främsta redskap för lärande i alla ämnen. Det är till exempel genom språket vi kommunicerar med andra, utvecklar ny kunskap och visar vad vi har lärt oss. Det är också genom språket som vi visar vad vi har förstått och vad vi kanske behöver stöd för att komma vidare med. Det är dessutom ofta genom språkliga uttrycksformer som lärare bedömer elevernas kunskaper.

I läroplanen för grundskolan Lgr 11² synliggörs detta bland annat i följande skrivning:

Språk, lärande och identitetsutveckling är nära förknippade. Genom rika möjligheter att samtala, läsa och skriva ska varje elev få utveckla sina möjligheter att kommunicera och därmed få tilltro till sin språkliga förmåga.

Även det första av de sexton övergripande målen under rubriken Kunskaper i läroplanens andra del signalerar att språket är ett viktigt redskap som skolan har ett ansvar att ge eleverna förutsättningar att utveckla:

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,*

Dessa skrivningar innebär att lärare i skolans alla ämnen har i uppdrag att i undervisningen ta ansvar för att stötta elevernas utveckling av det specifika språk som kännetecknar ämnet som läraren undervisar i³. Syftet med diskussionsunderlaget är att stödja lärare och arbetslag i att komma igång med samtal och diskussioner kring hur man kan göra detta.

Diskussionsunderlaget vill också visa att det inte innebär att göra avkall på ämnets innehåll när man använder sig av ett språkutvecklande arbetssätt. Tvärtom ökar elevernas förutsättningar att lära sig mer om innehållet och att läsa och skriva ämnesadekvata texter, föra samtal, förstå samband och dra slutsatser om undervisningen innehåller språkutvecklande inslag.

Diskussionsunderlagets innehåll

Det här diskussionsunderlaget är framtaget utifrån läroplanen för grundskolan men är i hög grad relevant för övriga skolformer och verksamheter. Lärare och pedagoger som arbetar i andra skolformer och verksamheter där läroplanen för grundskolan inte gäller kan behöva anpassa diskussionerna till sina verksamheter⁴. Alla har dock i sitt uppdrag ansvar för att barn och elever utvecklas mot den aktuella läroplanens mål och

¹ Se t ex Cummins (2007) och Gibbons (2013).

² Skolverket (2011). Liknande skrivningar finns i läroplanerna för alla skolformer.

³ Se också Skolverket (2012) *Få syn på språket*.

⁴ När det i diskussionsunderlaget fortsättningsvis hänvisas till läroplanen för grundskolan (Lgr 11) avses för övriga skolformer och verksamheter deras respektive läroplan.

därför är det viktigt att de också arbetar för att utveckla undervisningen så att den blir allt bättre på att stötta barnens och elevernas språkutveckling.

I avsnitt två och tre i diskussionsunderlaget finns diskussionsfrågor som är riktade till arbetslag eller enskilda lärare. Syftet med dessa är att utgöra grund för diskussioner som kan behöva föras i arbetet med att utveckla den egna planeringen och undervisningen i ett ämne mot att bli allt mer språk- och kunskapsutvecklande. I arbetet med diskussionsfrågorna kan det vara till hjälp att ha tillgång till en eller flera egna skriftliga planeringar då det gör det möjligt att relatera diskussionerna till egna erfarenheter.

I avsnitt tre ges ett exempel på hur några lärare i ämnet teknik i grundskolan arbetade för att stötta⁵ elevernas språkutveckling i ett arbetsområde⁶. Exemplet går att överföra till andra ämnen, verksamheter och skolformer men får då anpassas till de språkliga sammanhang som är specifika för respektive arbetsområde, ämne, verksamhet eller skolform.

Diskussionsunderlaget är avsett att komplettera diskussionsunderlagen *Diskussionsunderlag till kursplanen i (ämnets namn)* samt *Diskutera kunskapskraven* som finns på Skolverkets webbplats.

⁵ Språklig stöttning innebär att eleverna får hjälp med att förstå och själva kunna använda sig av ämnesspråket. För att förstå hur läraren bäst ska stötta kan det till exempel handla om att reflektera kring följande frågor: Hur blir det skolrelaterade språket tillgängligt för eleverna? Vad kan eleven redan och hur kan läraren stimulera vidare utveckling? (Hajer & Meestringa (2010).

⁶ Lärarnas arbete utgick från den planering som beskrivs i diskussionsunderlaget *Diskutera kursplanen i teknik* som finns på Skolverkets webbplats.

2. Språkutvecklande arbetssätt

Förutom tidigare angivna skrivningar om språkets betydelse för elevernas lärande finns i Lgr 11 också riktlinjer som slår fast att ett av lärarens uppdrag är att organisera och genomföra arbetet så att eleverna får stöd i sin språk- och kommunikationsutveckling. Detta innebär att undervisningen i alla skolans ämnen behöver stötta elevernas ämnesspråkliga utveckling för att på så sätt underlätta deras kunskapsutveckling i ämnet. Eleverna kommer sannolikt att lära sig mer inom ramen för det aktuella ämnet om de utvecklat förmågan att i tal och skrift uttrycka och tolka ämnets begrepp, dess centrala tankegångar, de känslor och åsikter som ämnet väcker samt sådana fakta som kännetecknar ämnet. Eleverna behöver alltså gradvis bli allt bättre på att använda de språkliga färdigheterna lyssna, tala, läsa och skriva på ett adekvat sätt inom ramen för ämnet.

Kunskaper i och om det språk som är specifikt för ett ämne är alltså en förutsättning för att eleverna ska kunna tillägna sig ämnesinnehållet och är därför mer än bara de särskilda ord och begrepp som förknippas med ämnet. Ett välutvecklat ämnesspråk gör det möjligt för eleverna att förstå hur grundläggande principer i ämnet är organiserade. Ämnesspråket gör det också möjligt för eleverna att kunna gå in i ämnesspecifika diskussioner och föra relevanta resonemang eller att läsa och skriva de texttyper som dominerar i det aktuella ämnet.

Vardagsspråk och ämnesspråk

Det språk eleverna behärskar när de kommer till skolan kallas ofta vardagsspråk. Det används i vardagliga situationer för att prata om sådant som är välbekant och nära elevens liv. Vardagsspråket har oftast utvecklats från det konkreta till det abstrakta, genom att smaka, titta, känna, undra och prata sig fram med familj och vänner. När man använder sitt vardagsspråk är ofta de som deltar i samtalet i samma rum och därför kan man också utnyttja sitt kroppsspråk för att förtydliga det man vill säga eller fråga om ifall det är något man inte förstår.

Det språk som används i undervisningen i skolans ämnen kallas ofta för ämnesspråk. Skillnaderna mellan ämnes- och vardagsspråk är att ämnesspråket är mer formellt, mer abstrakt och oftare skriftspråkligt, även om detta varierar mellan skolans olika ämnen. Alla ämnen har sin särart och för att undervisningen ska gynna elevernas språkutveckling behöver den anpassas till ämnets karaktär. Hur det språkutvecklande arbetet ska genomföras kan därför skilja sig åt från ämne till ämne. Det finns dock vissa kännetecken som är övergripande och generella och som undervisningen i alla ämnen behöver genomsyras av. Forskning⁷ visar till exempel att en ämnesspecifikt och språkutvecklande undervisning är kontextrik och innehåller språklig stöttning och mycket interaktion. Sådan undervisning är

⁷ Se t.ex. Skolverket (2011) *Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet* och Hajer & Meestringa (2010) *Språkinriktad undervisning*.

gynnsam för alla skolans elever, men nödvändig för de flerspråkiga eleverna.

Förutom ämnesinnehållet betonas i en sådan undervisning också bland annat följande⁸:

- Läsning och skrivning,
- muntlig framställning, lyssnande och visualiseringar,
- tankemässigt krävande uppgifter,
- ett medvetet fokus på utveckling av ordförrådet i ämnet,
- undervisning om vad som utmärker olika texter i ämnet och också om olika lärandestrategier, och
- olika typer av formativ bedömning av elevernas ämnesspråkliga prestationer.

För att genomföra denna typ av undervisning behöver läraren använda varierade arbetssätt som tillåter eleverna att vara språkligt aktiva. Dessutom behöver läraren både ha kunskaper om ord och begrepp som är centrala och om texter som är typiska för ämnet och vad som kännetecknar dem när det gäller till exempel texternas syfte, struktur och språkliga drag. Läraren behöver alltså vara ämnesspråkligt medveten och kontinuerligt analysera det aktuella ämnets språk, till exempel i de texter som används i undervisningen. På så sätt ökar lärarens kunskaper om ämnets språk och det blir också möjligt att identifiera sådant som rent språkligt kan utgöra hinder för elevernas kunskapsutveckling och gapet mellan elevens vardagsspråk och ämnesspråket kan då minska.

Forskning visar också på vikten av att synliggöra elevernas lärande om det ska utvecklas på ett effektivt sätt⁹. Det innebär till exempel att:

- Målen för undervisningen i ett arbetsområde eller för en lektion måste vara tydliga och utvärderingsbara. Både lärare och elever måste veta vad eleverna ska ges förutsättningar att lära sig.
- Undervisningen bör ta sin utgångspunkt i elevernas förkunskaper. Både lärare och elever måste veta vad eleverna redan kan och var de befinner sig i förhållande till uppsatta mål.
- Det måste tydligt framgå vad undervisningen ska innehålla för att eleverna ska kunna utvecklas mot målen. Stöttning och återkoppling är då centrala delar av undervisningen¹⁰.

Ovanstående aspekter är också gynnsamma för en språkutvecklande undervisning. Det är därför viktigt att även sätta tydliga mål när det gäller ämnesspråket. Läraren behöver ta reda på vad eleverna har för ämnesspråkliga förkunskaper samt tydliggöra vad undervisningen ska innehålla för att stötta deras språkutveckling. Stöttning och återkoppling är nödvändigt för att arbetet ska genomföras i riktning mot målen. Språklig stöttning kan till exempel innebära att läraren uppmuntrar användningen av

⁸ I avsnitt 3, exemplet från teknikundervisningen utgår materialet från dessa punkter i beskrivningen av hur undervisningen genomfördes.

⁹ Se t.ex. Hattie, J. (2012) *Synligt lärande för lärare*.

¹⁰ Se t.ex. Skolverket (2011) *Kunskapsbedömning i skolan* samt *Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet*. och Hattie, J. (2012) *Synligt lärande för lärare*.

ämnesspecifika begrepp, rättar till missuppfattningar och uppmärksammar viktiga ord och uttryck samt ger eleverna redskap för att själva söka efter definitioner och kunna formulera sig. Klassrumsmiljön behöver dessutom vara tillåtande, att våga göra misstag och lära sig av dem är ett framgångsrikt sätt att utvecklas vidare för både lärare och elever.

I början av ett arbetsområde behöver eleverna även få veta vad de kommer att bli bedömda på och hur denna bedömning kommer att gå till¹¹. Läraren bör redan i planeringen utgå ifrån kunskapskraven¹² i det aktuella ämnet. På så sätt kan undervisningen ge eleverna möjlighet att utveckla de kunskaper och förmågor som de senare ska bedömas eller betygssättas på. I kunskapskraven för skolans olika ämnen krävs att eleverna ska visa sina kunskaper genom språkliga uttrycksformer av olika slag, till exempel genom att föra resonemang, värdera arbetsinsatser eller analysera texter eller skeenden. Det innebär att lärare behöver undervisa inte bara om ämnets innehåll utan också om hur resonemang byggs upp och förs inom ramen för ämnet.

Sammanfattningsvis har alltså alla lärare oavsett ämne, skolform eller verksamhet ett ansvar för att utveckla undervisningen så att den blir mer språkutvecklande och att eleverna erbjuds rikliga tillfällen till språkanvändning och interaktion kombinerat med stöttning. För att lyckas behöver alla elever en undervisning som gör att de både kan lära sig ämnesspråket och ämnesinnehållet parallellt.

Att diskutera

Utgå ifrån en text som ni brukar använda i undervisningen och diskutera textens syfte, vilka ämnesspråkliga drag ni kan identifiera samt vad som kännetecknar textens struktur.

- Finns det något i textens språk som kan utgöra ett hinder för elevernas lärande?
- Hur kan ni i ert ämne stötta eleverna att läsa och samtala om denna text? Hur kan ni i ert ämne stötta eleverna så att de utvecklar förståelse för och själva kan använda de ämnesspecifika ord och begrepp som finns i texten på ett adekvat sätt?

¹¹ Skolverket (2011) *Allmänna råd för planering och genomförande av undervisningen*.

¹² I Skolverket (2012) *Kommentarmaterial till kunskapskraven* beskrivs hur lärare kan arbeta med att ta fram bedömningsaspekter för att förtydliga och underlätta bedömningen utifrån kunskapskraven. Se även Skolverket (2012) *Diskutera kunskapskraven*.

3. Ett exempel från ämnet teknik

I diskussionsunderlaget Diskussionsunderlag till kursplanen i teknik beskrivs hur ett arbetslag i årskurs fem planerar ett arbetsområde i ämnet teknik med rubriken *Höghuset*. Där beskrivs hur lärarna gjorde för att planera arbetsområdet med utgångspunkt i läroplanen för grundskolan. Sammanfattningsvis valde lärarna höghuset som arbetsområde eftersom det fanns tydliga kopplingar till teknikämnets kursplan. Det planerade höghusbygget i skolans närområde gjorde det dessutom möjligt att koppla arbetsområdet till närmiljön och elevernas egna erfarenheter vilket lärarna tyckte var viktigt. På biblioteket fanns flera olika förslag till hur huset skulle kunna utformas i form av modeller med tillhörande ritningar som lärarna tänkte utgå från i undervisningen. I lokalpressen pågick dessutom en debatt kring de olika förslagen som också kunde knytas till arbetsområdet. Dessa delar bidrog till att göra arbetsområdet kontextrikt och meningsfullt.

Lärarna formulerade sin planering för arbetsområdet skriftligt och gick också igenom den med eleverna innan den skickades med hem för att informera föräldrarna om vad klassen skulle arbeta med i teknikämnet under terminen. I genomgången samtalade lärare och elever kring planeringens innehåll för att förtydliga den så att eleverna på ett övergripande sätt förstod arbetsområdets syfte, mål, innehåll och bedömningsgrunder. Det här diskussionsunderlaget utgår ifrån samma planering och ger några konkreta exempel på hur lärarna i sin undervisning gick tillväga för att främja elevernas språkutveckling under arbetsområdet. De exempel som ges i denna del ska läsas just som exempel med syfte att tjäna som utgångspunkt i arbetslagets diskussioner.

Den skriftliga planeringen som de utgick ifrån såg ut på följande sätt:

Planering för arbetsområde Höghuset, årskurs 5

Under åtta veckor av vårterminen kommer vi att arbeta med arbetsområdet *Höghuset* i ämnet teknik.

Du håller på att lära dig om tekniken som finns runt omkring oss. Genom att arbeta med arbetsområdet *Höghuset* på olika sätt får du förståelse för några grunder och arbetssätt vid husbygge samt medvetenhet om vilka konsekvenser höghusboende har för människa, samhälle och miljö.

Följande mål i ämnet ligger till grund för arbetsområdet:

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer,
- värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö, och
- analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

I arbetsområdet *Höghuset* ska du få möjlighet att utveckla

- kunskaper om vilka material som används i ett hus, hur hus är uppbyggda för att bli stabila och om vatten- och avloppssystemet i huset,
- din förmåga att utifrån ett givet uppdrag om att utforma ett förslag till höghus undersöka och jämföra arkitekternas olika förslag och utifrån denna analys själv utarbeta ett förslag i form av en fysisk modell,
- din förmåga att använda några relevanta begrepp som rör husbyggnad, till exempel begrepp som rör husets utseende och konstruktion, materialval och vatten- och avloppssystemet i huset samt din förmåga att skissa från olika sidor och tillverka skalenliga modeller,
- din förmåga att värdera vilka konsekvenser höghusbyggande har för människan, samhället och miljön, och
- kunskaper om hur hus och vatten- och avloppssystemet har förändrats över tid.

Bedömning

I arbetsområdet bedöms på vilket sätt

- du kan visa och beskriva hur ett hus är uppbyggt för att bli stabilt och vilka vanliga material som används i hus,
- du kan utifrån några frågor kring vatten- och avloppssystemet i huset söka svar och skriftligt redogöra för systemet,
- du kan genomföra ett teknikutvecklingsarbete där uppdraget är att utforma ett förslag till höghus. I bedömningen ingår hur du muntligt beskriver hur du har gått tillväga och på vilket sätt du beskriver din modell. I den muntliga beskrivningen ska du redogöra för utseende, konstruktion och materialval när det gäller det egna förslaget till höghus. Modellen och skisser som du gör i samband med arbetet ska visa din idé till lösning, och
- du kan samtala med några av dina klasskamrater kring höghusens fördelar och nackdelar för människan, samhället och miljön. Du bedöms utifrån hur du ställer frågor och hur du framför och bemöter åsikter.

Undervisning

För att du ska få möjlighet att lära dig allt det här ska vi besöka biblioteket för att titta på några arkitekters förslag till höghus i området. Samtidigt ska vi studera de kringliggande husen som några av klasskamraterna bor i. Vi kommer också att besöka en byggarbetsplats. Under arbetsområdet kommer du även att få undersöka hur man kan bygga stadigt samt själv utforma ett förslag till modell av ett höghus. Inom arbetsområdet ska du också tillsammans med en kamrat få möjlighet att fördjupa dig kring vatten- och avloppssystemet utifrån några frågor. Vi kommer också att besöka ett arkitektkontor. Avslutningsvis kommer vi att presentera arbetsområdet *Höghuset* i form av en utställning. I samband med öppet hus som skolan planerat in vecka 12 kommer vi att visa och presentera vårt arbete för föräldrar och anhöriga.

För att kontinuerligt kunna bedöma kvaliteten på elevernas arbeten enades lärarna om att utgå från följande bedömningsaspekter¹³:

Muntliga och skriftliga beskrivningar

- Grad av tydlighet och korrekthet.
- Grad av detaljrikedom.
- Kvalitet på givna exempel.
- Grad av ämnesadekvat språkbruk.

Arbetsprocessen

- Grad av systematiskt prövande i arbetet.
- Kvalitet på formuleringar och val under arbetsprocessen.

Skisser och modeller

- Kvalitet på idéer och lösning.
- Kvalitet på samspel mellan skisser och modell.

Samtal

- Grad av tydlighet.
- Kvalitet på motiv och argumentation.
- Grad av ämnesadekvat språkbruk.

Introduktion

Redan i introduktionen av arbetet ville lärarna få igång interaktionen mellan eleverna i form av gemensamma samtal och funderingar. De valde därför att samla dem för att presentera det nya arbetsområdet genom att visa en bild av ett höghus.

Eleverna fick sitta i mindre grupper och titta på bilden. De fick sedan tillsammans i gruppen fundera på och samtala kring frågor som läraren gav dem. Lärarna tänkte noga igenom gruppammansättningarna så att eleverna skulle utmanas i att vara utförliga och tydliga i sin kommunikation och på så sätt få använda sitt språk mer. Lärarna ansåg också att det var viktigt att frågorna som användes var öppna och utan färdiga svar för att uppmuntra elevernas eget tänkande och språkanvändning.

Exempel på frågor som användes var:

- Vad tänker ni på när jag säger höghus?
- Kan ni beskriva vad ni ser på bilden?

¹³ För mer information om bedömningsaspekter se *Kommentarmaterial till kunskapskraven i teknik* samt diskussionsunderlaget *Diskutera kunskapskraven*.

Läraren samlade elevernas tankar på tavlan och tillsammans sorterade de dessa i en tankekarta. Läraren var här noga med att uppmuntra användningen av ett ämnesspecifikt språk till exempel genom att ibland tillsammans med eleverna omformulera utsagor.

De kategorier som lärarna och eleverna enades om var:

- Husets utseende.
- Husets konstruktion.
- Materialval.
- Fördelar och nackdelar med höghus.

Eleverna fick också i de små grupperna fundera över hur vatten- och avloppssystemet skulle kunna fungera i ett höghus och rita skisser på detta. Elevgrupperna fick kort återberätta hur de hade resonerat och läraren samlade sedan in skisserna. De skulle användas både som utgångspunkt i den fortsatta planeringen och som referenspunkt för att utvärdera arbetsområdet. Under denna lektion berättade lärarna också att *Höghuset* skulle vara terminens arbetsområde i ämnet teknik. Avslutningsvis fick eleverna i hemuppgift att fundera över förslag på vad de själva var intresserade av att lära sig mer om och formulera frågor som de ville ha svar på under arbetsområdet.

Under nästkommande lektion fick de presentera vad de ville lära sig mer om och de frågor de formulerat och lärarna tog med dem in i den fortsatta detaljplaneringen. I klassen följde därefter ett kort samtal om det pågående husbygget i skolans närområde och några olika synpunkter på detta lyftes fram. Under detta samtal gick lärarna också igenom arbetsområdets skriftliga planering med eleverna. Den skriftliga planeringen återkom man sedan till kontinuerligt under arbetets gång. Varefter arbetet framskred och nya moment tillkom fokuserade och förtydligade lärarna målen och bedömningsaspekterna ytterligare. I de fall där eleverna lämnat förslag eller frågor som inte ingick i den ursprungliga planeringen strävade lärarna efter att väva in dem i undervisningen. Introduktionen avslutades med ett besök på biblioteket för att titta på, och utifrån givna frågor och i par samtala om de olika höghusmodellerna som var utställda där.

Att diskutera

Utgå ifrån en egen planering av ett arbetsområde och diskutera på vilket sätt planeringen skulle kunna bearbetas för undervisningen i arbetsområdet ska bli mer språkutvecklande.

- Diskutera de konkretiserade mål ni formulerat till arbetsområdet. Är de tillräckligt konkreta? Berör de både innehåll och språk? Behövs det några ytterligare språkliga mål? Hur kan ni presentera arbetsområdet och de konkretiserade målen för eleverna?
- Hur kan ni ta reda på vilka erfarenheter, föreställningar och ämnesspråkliga förkunskaper eleverna har inför detta arbetsområde?
- Hur skulle arbetsområdet kunna genomföras på ett sätt som gör eleverna språkligt aktiva samtidigt som de får stöttning i att

utveckla ett ämnesadekvat språk? Diskutera också vilka verktyg¹⁴ ni kan använda er av för att stötta eleverna.

Det fortsatta arbetet

Lärarna strävade efter att använda arbetssätt som kunde stötta elevernas språk såväl som deras kunskapsutveckling. Lärarna var också genomgående mycket noga med att följa elevernas arbete såväl som deras språkanvändning eftersom de var medvetna om att gruppsamtal till exempel inte automatiskt leder till att ämnesspråket utvecklas.

Med utgångspunkt i de kännetecknen för språkutvecklande arbete som beskrevs i avsnitt två valde lärarna bland annat följande innehåll och arbetssätt¹⁵:

Läsning och skrivning

Texter som lästes i undervisningen:

- Insändare och reportage om höghusbygget som fanns i lokaltidningen.
- Faktatext om hus och husbyggnad.

Exempel på hur undervisningen organiserades och genomfördes

- Innan eleverna fick läsa själva var läraren noga med att arbeta med deras förståelse för texten de skulle läsa. Eleverna fick till exempel göra förutsägelser om vad de trodde att de skulle få kunskap om genom att läsa texten. Läraren sammanfattade innehållet muntligt och bad dem berätta om sina erfarenheter av det som texten handlade om. Läraren kunde samtidigt gå igenom vissa ämnesspecifika ord och på så sätt underlätta läsningen.
- Läsningen genomfördes ibland som högläsning där läraren läste högt, ibland i mindre grupper och ibland enskilt. Under högläsningen stannade läraren ibland upp för att samtala med eleverna om eller förtydliga det lästa avsnittets innehåll. Läraren kunde då rikta uppmärksamheten mot olika delar i textens uppbyggnad, till exempel hur textens rubriker kan underlätta för läsaren eller hur texten inleds eller avslutas. I samband med att de läste riktade läraren också elevernas uppmärksamhet mot texternas ämnesspecifika ord, begrepp eller språkliga drag.

Texter som eleverna skrev

- Faktatext om vatten- och avloppssystemet.
- Skyltar till avslutningsutställningen.

¹⁴ För att få exempel och idéer på olika stöttningsstrategier och verktyg, se till exempel Hajer & Meestringa (2010).

¹⁵ För fler exempel på arbetssätt som gynnar språkutvecklingen, se till exempel Hajer & Meestringa (2010) eller Gibbons (2010).

Exempel på hur undervisningen organiserades och genomfördes

- I förarbetet till de egna faktatexterna ingick undervisning om hur vatten- och avloppssystem fungerar. Ett mål för arbetsområdet var att eleverna utifrån några frågor kring vatten- och avloppssystemet i huset skulle kunna söka svar och skriftligt redogöra för systemet. En fråga var till exempel *Hur är det möjligt att de som bor högst upp kan få vatten i sina kranar?* Tillsammans med eleverna gick lärarna först igenom och diskuterade och besvarade frågorna muntligt. Utifrån ett exempel på en faktatext gick man dessutom igenom hur en sådan text kan struktureras och användbara ord och begrepp skrevs på tavlan. Alla fick dessutom en enkel bild av vatten- och avloppssystemet i ett höghus där ämnesspecifika centrala ord och begrepp fanns inskrivna som stöd.
- Till avslutningsutställningen fick eleverna i sina arbetsgrupper skriva skyltar som beskrev och förklarade arbetet så att föräldrar och syskon skulle kunna titta på utställningen och förstå sammanhanget. Under tiden som eleverna skrev sina skyltar gav de varandra respons på hur lätt det var att förstå innehållet och om det var troligt att föräldrar och syskon skulle kunna förstå.
- Under tiden som eleverna arbetade med sina texter gav lärarna kontinuerlig individuell återkoppling utifrån de bedömningsaspekter som de valt att fokusera i sin bedömning. Återkopplingen kunde till exempel röra ord och begreppsanvändning eller texternas logiska uppbyggnad och röda tråd.

Att diskutera

- Vilka texttyper är vanliga att läsa och skriva i ert ämne? Vad kännetecknar dessa när det gäller till exempel språk och struktur?
- Hur kan ni arbeta med elevernas förförståelse inför läsning och skrivning av sådana texter?
- Hur kan ni ge eleverna återkoppling på deras läsning och skrivande i ert ämne?

Muntlig framställning, lyssnande och visualiseringar

I undervisningen användes

- Muntlig framställning: presentation av arbetet för föräldrar.
- Lyssnande: i genomgångar, samtal och diskussioner.
- Visualisering: skisser och modeller.

Exempel på hur undervisningen organiserades och genomfördes

- Arbetsområdet skulle avslutas med ett öppet hus där eleverna skulle presentera sitt arbete för föräldrarna genom att göra en muntlig framställning. Framställningen skulle beskriva utseende, konstruktion och materialval när det gällde det egna förslaget till höghus. Inför framställningen gick man tillsammans igenom strategier för att genomföra en muntlig presentation. Eleverna fick

också tid för egen förberedelse där läraren gav respons på sådana saker som struktur, innehåll och språk. Därefter fick de öva på att hålla sin framställning för en grupp klasskamrater och utifrån den feedback de fick av kamrater och lärare kunde framställningen bearbetas och utvecklas ytterligare så att det muntliga framförandet blev innehållsrikt, fokuserat och anpassat till målgruppen.

- Innan arbetet med egna skisser påbörjades tittade lärare och elever gemensamt på olika skisser samtidigt som de pratade om hur man gör när man skissar, till exempel vad det innebär att skissa i tre vyer, det vill säga framifrån, från sidan och uppifrån. Eleverna fick sedan enskilt göra skisser på hur höghuset skulle kunna se ut. Därefter samlades de i mindre grupper där de fick visa och beskriva sina skisser. Lärarna gick då runt i grupperna och lyssnade och stöttade där så behövdes. Läraren kunde till exempel diskutera hur skissen kunde förtydligas eller ge respons på det språk eleven använde i sin beskrivning. Uppgiften blev sedan att utifrån den lilla gruppens förslag ta goda idéer och göra en gemensam skiss på det hus de ville utforma tillsammans. De fick sedan tid att utifrån lärarens respons bearbeta skissen ytterligare så att den skulle kunna utgöra ett tydligt underlag i det fortsatta arbetet.
- Utifrån den lilla gruppens idéskiss konstruerade grupperna varsin modell av ett höghus. Under arbetet diskuterade de sig fram till olika lösningar på problem som uppstod. De testade och förbättrade sin konstruktion tills de var nöjda med resultatet. När de var färdiga fick de beskriva för läraren hur de hade gjort, vilka problem de hade stött på och hur de hade löst dem. De fick också ge råd till någon annan som skulle genomföra samma uppgift. Läraren ställde frågor, bad dem förtydliga sådant som var oklart och strävade då efter att stötta eleverna i att använda ett ämnesadekvat språk.

Att diskutera

Utgå från ett arbetsområde i ert ämne där era elever fått genomföra en muntlig framställning.

- Hur undervisade ni eleverna i att genomföra denna muntliga framställning? Hur skulle detta kunna utvecklas så att eleverna får mer stöttning när det gäller till exempel framställningens språk och struktur?
- I vilka situationer är lyssnandet i fokus i ert ämne? Hur kan dessa situationer utvecklas så att de blir en effektiv del av elevernas kunskapsutveckling?
- Vilka typer av visualiseringar förekommer i ert ämne? Hur kan ni stötta elevernas användning av dessa?

Fokus på tankemässigt krävande uppgifter

Lärarna var medvetna om att det finns en risk i att förenkla arbetsuppgifterna för eleverna när språket i sig är en utmaning. För att undvika detta valde lärarna att använda uppgifter som syftade till att vara tankemässigt krävande samtidigt som undervisningen skulle bidra med mycket stöttning för att alla elever skulle lyckas. De uppgifter som valdes ut

avsåg att ge eleverna möjlighet att få arbeta med kritiskt tänkande och undersökande aktiviteter, bygga upp sin förståelse genom utvecklande samtal med andra, omforma och tillämpa det de lärt sig i nya situationer samt gå in i nya roller och knyta det de lärt sig till verkligheten.

Förutom det som beskrivits tidigare i materialet fick eleverna dessutom:

- Undersöka och pröva hur man kan bygga stadiga konstruktioner.
- Föra gruppvisa diskussioner om för- och nackdelar med att bo i höghus.

Exempel på hur undervisningen organiserades och genomfördes:

- Undersökningen innebar att eleverna gruppvis fick bygga ett så högt och stadigt torn som möjligt med hjälp av blompinnar och gummiband. Efter ett tag bröt läraren byggandet och startade en diskussion om varför en del torn blev högre än andra. Tillsammans upptäckte de att det blev stadigare när blompinnarna sattes ihop till trianglar istället för till kvadrater. I diskussionen införde läraren då begreppet *fackverk* som en beskrivning av sammansatta trianglar som konstruktionselement. Läraren uppmanade eleverna att leta efter fackverk i sin närmiljö och vid nästa lektion samlades deras exempel på tekniska lösningar där fackverk ingick in.
- För att diskutera för- och nackdelar med höghus delades klassen i tre grupper. Den ena gruppen skulle fokusera för- och nackdelar för människan, den andra för samhället och den tredje för miljön. I respektive grupp fick eleverna sitta en stund enskilt och skriva ner sina egna tankar och idéer. Därefter fick var och en läsa upp eller beskriva sina tankar och idéer för övriga i gruppen. Gruppen skulle sedan sammanställa de tankar och idéer som kom upp. I helklass fick sedan de tre grupperna presentera sina listor och under lärarens ledning jämfördes och diskuterades de. Eleverna upptäckte då till exempel att vissa saker som kunde vara bra för människan var sämre för miljön. Det blev ett bra samtal om olika perspektiv och vad dessa kan få för konsekvenser i val man behöver göra. I denna och i andra samtal som fördes under arbetsrådets gång lade läraren vikt vid att emellanåt stanna upp och tillsammans med eleverna sammanfatta eller förtydliga det som sagts för att försäkra sig om att alla hängde med.

Att diskutera

- Ge varandra exempel på arbetsuppgifter ni har använt som har varit tankemässigt krävande för eleverna. Identifiera vad i uppgifterna som gör dem tankemässigt krävande och diskutera hur ni kan stötta eleverna i arbetet med dessa uppgifter.

Fokus på ämnesspecifikt ordförråd

Lärarna var medvetna om att ett välutvecklat ordförråd är mycket viktigt för elevernas kunskapsutveckling inom arbetsområdet. De ville stötta utvecklingen av elevernas ordförråd genom att introducera nya ord och begrepp i de sammanhang där de behövdes och blev begripliga för eleverna.

På så sätt kunde de nya orden hjälpa eleverna att mer exakt och koncist uttrycka de komplexa idéer och tankar som arbetsområdet inbegrep och att läsa och förstå texter, delta i samtal och diskussioner och alltså anamma ett ämnesspecifikt språkbruk.

Exempel som användes i undervisningen och hur detta organiserades och genomfördes

- Lärarna var noga med att se till att de praktiska arbetsmoment som ingick, till exempel att skissa eller utforma modeller också innehöll samtal som sammanfattade vad eleverna gjort, hur de gjort det och vad de hade lärt sig. I dessa samtal strävade läraren efter att uppmuntra dem att använda ett ämnesspecifikt språk genom att till exempel hänvisa till de ordsamlingar som fanns på tavlan och på klassrummets väggar och be dem att fundera över om det de sagt skulle gå att säga på något annat sätt.
- Eleverna använde sig av bilder av ett höghus eller ett vatten- och avloppssystem där centrala ord och begrepp fanns inskrivna som stöd. På så sätt kunde de ta reda på det ämnesspecifika ordet när de skulle formulera egna texter eller frågor.
- Lärarna identifierade vid olika tillfällen centrala ord och begrepp som behövde introduceras för eleverna och som de sedan uppmuntrade eleverna att själva använda.

Att diskutera

- Vilket språkbruk och vilka ord och begrepp kan ni identifiera som särskilt typiska för ert ämne? Hur kan ni arbeta för att utveckla elevernas ordförråd på ett kontextrikt och meningsfullt sätt?

Fokus på ämnesspecifika texter och läs- och skrivstrategier

I arbetet med de texter som ingick i arbetsområdet och som beskrivs under rubriken *Läsa och skriva* fokuserades förutom texternas innehåll också faktatextens uppbyggnad och struktur. I detta arbetsområde ville lärarna att eleverna skulle lära sig hur de kunde strukturera sin faktatext så att läsaren kunde förstå hur ett vatten- och avloppssystem fungerar. Lärarna ville också att de skulle få använda bilder för att förtydliga ett textinnehåll och skriva text som samspelade väl med bilderna.

I planeringen av arbetet med de olika texterna diskuterade lärarna olika läs- och skrivstrategier som kunde vara användbara i arbetet med de texter som eleverna skulle läsa och skriva. Till de texter som ingick i arbetsområdet valde man till exempel att tillsammans med eleverna göra förutsägelser och samtala om texter utifrån titel, rubriker eller bilder. På så sätt visade lärarna en strategi som eleverna kunde använda för att öka sin läsförståelse. Inför skrivandet av egna faktatexter använde lärarna strategin att utgå från en modelltext för att visa eleverna hur en faktatext kan struktureras och formuleras.

Andra läs- och skrivstrategier som lärarna funderade på att använda var till exempel:

- Att självständigt och innan läsningen påbörjas fundera igenom vad man redan vet om det ämne texten behandlar, det vill säga att aktivera sina egna erfarenheter och föreställningar. Samma strategi

är även användbar när det gäller elevernas skrivande.

- Att först läsa texten översiktligt för att få en känsla för vad den innehåller och fundera över vilket syfte texten har.
- Att under läsningens gång med jämna mellanrum stanna upp och sammanfatta för sig själv vad man hittills förstått av det man läst.
- Att förstå när man inte har förstått och vara medveten om att man kan göra något för att ändra det, till exempel läsa om valda delar.
- Att under läsningen ställa frågor till texten och inta ett kritiskt och prövande förhållningssätt till texten: Vad tänker jag själv om det som texten påstår? Finns det något som gör att jag kan misstänka att författaren inte är objektiv? Finns det något i texten jag vill kolla mot en annan källa?
- Att samla sådant ur texten som man behöver komma ihåg eller återanvända i det egna skrivandet, till exempel genom en komihåglista, minnesanteckningar eller tankekartor.
- Att anpassa läsningen till textens svårighetsgrad och syftet med läsningen så att eleverna kan skumläsa, sökläsa eller djupläsa beroende på vad som lämpar sig bäst.
- Att använda skrivmallar som ett stöd för eleverna i deras eget skrivande.

Lärarna valde dock att fokusera undervisningen kring de utvalda strategierna för att de var lämpliga för de texter som skulle läsas och skrivas i arbetsområdet.

Lärandestrategier som lärarna ville att eleverna skulle pröva under arbetet var till exempel:

- Att pröva och ompröva idéer för att förstå att det tar tid att nå fram till ett önskvärt resultat. Eleverna behöver förstå att det ingår i kunskapsutvecklingen att man inte alltid kan nå den högsta kvaliteten i första försöket.
- Att planera, organisera, utvärdera och bevaka sin inläring, det vill säga ta kontroll över sitt eget lärande.
- Att våga pröva olika sätt att formulera sig för att kunna visa vad de vet och kan även i situationer där ämnesspråket inte räcker till.

Att diskutera

Utgå ifrån en text som ni använder i undervisningen i ämnet.

- Vilka språkliga utmaningar innehåller texten?
- Vilka strategier kan ni använda i undervisningen för att stötta eleverna att läsa och skriva den typen av texter?
- Formulera ett antal frågor till texten och diskutera sedan om frågorna är tillräckligt öppna och kan bidra till elevernas språkutveckling.

Fokus på formativ bedömning

Under hela arbetsprocessen använde sig lärarna av formativ bedömning som en del av undervisningen genom att följa elevernas arbete och språkanvändning och stötta och ge återkoppling i förhållande till arbetsområdets uppsatta mål och kursplanens kunskapskrav. De fick också tid för att bearbeta de arbeten de fått respons på. Centralt i arbetsområdet var också att eleverna fick ge återkoppling på varandras arbete både enskilt och i grupp. Detta gjordes till exempel genom att eleverna fick ge varandra *två stjärnor*, det vill säga två saker som de tyckte var bra och *en önskan*, det vill säga en idé om något som skulle kunna utvecklas. I detta arbete stöttade lärarna genom att till exempel ge modeller för hur man kan uttrycka en synpunkt på olika sätt. Arbetet gav lärarna insikter om elevernas kunskapsutveckling och hur de förstätt undervisningen som de använde för att bearbeta och utveckla den egna undervisningen.

Att diskutera

- Hur kan ni kontinuerligt arbeta med formativ bedömning som ett sätt att stötta elevernas språkutveckling i ert ämne så att deras förutsättningar för att förstå och ta till sig ämnets innehåll ökar?

Arbetsområdets avslutning

För att knyta ihop arbetsområdet ville lärarna göra en tydlig avslutning. Därför återvände de till det som skedde under introduktionen. Eleverna fick återigen se bilden på höghuset och de kategorier som de tillsammans identifierade under den första diskussionen. De fick sedan göra en ny tankekarta utifrån de olika kategorierna och denna jämfördes sedan med den första tankekartan. Eleverna diskuterade därefter utifrån de båda tankekartorna vad de lärt sig. De fick dessutom tillbaka den skiss de gjorde av vatten- och avloppssystem och i samma grupper som tidigare fick de samtala om hur de skulle vilja förändra bilderna utifrån vad de nu visste om detta system.

Slutligen visade lärarna de konkretiserade målen för arbetsområdet och de förslag och frågor som formulerades i början och eleverna fick reflektera över arbetsområdet och vad de själva kunde se att de lärt sig under arbetets gång, både när det gällde ämneskunskaper och ämnesspråk.

Arbetsområdet avslutades sedan genom att föräldrar och syskon bjöds in till en utställning.

Utifrån kunskapskraven för ämnet och de bedömningsaspekter lärarna enats om gick lärarna sedan igenom elevernas arbeten och bedömde resultaten av arbetsområdet i ett helhetsperspektiv. I arbetslaget utvärderade lärarna arbetsområdet utifrån den ursprungliga planeringen. Frågor de ställde sig då var till exempel:

- Vilka av de konkretiserade målen för arbetsområdet var tillräckligt tydligt formulerade och hur visade det sig? Vilka mål skulle behöva konkretiseras ytterligare och i så fall hur?
- Vilka arbetssätt var effektiva för att stötta eleverna i deras språk- och kunskapsutveckling och hur visade det sig? Vilka arbetssätt fungerade inte lika effektivt och hur skulle dessa i så fall kunna utvecklas?

- Vilka delar av innehållet i arbetsområdet var tillräckligt utmanande för eleverna och hur visade det sig? Vilka delar skulle ha behövt utmana mer? Fanns det några delar och i så fall vilka som var för krävande och hur skulle dessa i så fall kunna förändras till en annan gång?
- Vilka av bedömningsaspekterna som formulerades inledningsvis fungerade bra i bedömningen av elevernas arbete och hur visade det sig?

Att diskutera

- Hur kan ni i ert ämne avsluta och utvärdera ett arbetsområde tillsammans med eleverna så att det blir synligt hur deras ämnesspråkliga kunskaper såväl som deras ämneskunskaper ökat?

Sammanfattning

Lärarna i det beskrivna arbetslaget ville genomföra ett arbetsområde i ämnet teknik där eleverna förutom att utveckla kunskaper inom ämnet dessutom fick stöd i sin ämnesspråkliga utveckling. I det här exemplet valde de vissa arbetssätt men det finns förstås också andra möjliga sätt att genomföra en språk- och kunskapsutvecklande undervisning. Om du som lärare, själv eller tillsammans med dina kollegor vill utveckla undervisningen till att bli mer språkutvecklande kan frågorna nedan kanske vara till hjälp.

- Hur kan kursplanens långsiktiga mål konkretiseras för arbetsområdet så att de rör språk såväl som innehåll?
- Vilka aktiviteter kan leda till att alla elever förstår och kan tillämpa det som var avsikten med arbetsområdet?
- Vilka delar av kunskapskravet kommer att användas för att bedöma elevernas resultat? Vilka språkliga krav ställs på eleverna i dessa delar? Vilka bedömningsaspekter kan ni formulera utifrån dessa delar?
- Hur kan ni ta reda på elevernas ämnesinnehållsliga föreställningar och erfarenheter och språkliga förkunskaper inom arbetsområdet?
- Vilka nyckelbegrepp är centrala inom arbetsområdet och hur kan ni presentera dem för eleverna?
- Vilka aktiviteter kan ni använda för att introducera och utveckla det ämnesspecifika språket i arbetsområdet?
- Vilka texter kan ingå i arbetsområdet och hur kan ni arbeta med dem för att stötta eleverna att läsa och skriva den typen av texter?
- På vilket sätt kan ni använda muntliga framställningar, visualiseringar och lyssnande i arbetsområdet? Vad behöver eleverna då undervisning kring?

Referenser

- Cummins, J. (2007) *What works? Research into practice*. Research monograph No. 5. The literacy and numeracy secretariat and the Ontario association of Deans of education.
- Gibbons, P. (2013) *Ljft språket, lyft tänkandet – Språk och lärande*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Hajer, M. & Meestringa, T. (2010) *Språkinriktad undervisning. En handbok*. Stockholm: Hallgren & Fallgren.
- Hattie, J. (2012) *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Skolverket (2011) *Allmänna råd för planering och genomförande av undervisningen - för grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket (2012) *Diskutera kunskapskraven*.
<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2842>
- Skolverket (2011) *Diskussionsunderlag till kursplanen i (ämnets namn)*.
<http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning/diskutera-och-utveckla>
- Skolverket (2012) *Få syn på språket. Ett kommentarmaterial om språk- och kunskapsutveckling i alla skolformer, verksamheter och ämnen*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket (2011) *Greppa språket. Ämnesdidaktiska perspektiv på flerspråkighet*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket (2012) *Kommentarmaterial till kunskapskraven i teknik*.
<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2830>
- Skolverket (2011) *Kunskapsbedömning i skolan – praxis, begrepp, problem och möjligheter*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket (2011) *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Fritzes.
- William, D. (2013) *Att följa lärande: formative bedömning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
-