

Särskilt begåvade elever

1.3 Organisatorisk och pedagogisk differentiering

ANETTE JAHNKE

1.3 Organisatorisk och pedagogisk differentiering

FÖRFATTARE

Anette Jahnke är forskare och projektledare vid Nationellt centrum för matematikutbildning (NCM) vid Göteborgs universitet. Hon har en filosofie licentiatexamen i matematik, Chalmers tekniska högskola och en PhD i studier av professionspraxis, Universitetet i Nordland, Bodø, Norge. Hon har även en bakgrund som lektor vid Hvitfeldtska gymnasiet i Göteborg där hon bland annat undervisade särskilt begåvade elever.

ANETTE JAHNKE

Måndag morgon, kl. 8.01, nyckelknippan rasslar när jag låser upp, eleverna står tätt tätt bakom mig, dessa resliga 16-åringar. Jag rullar in min kärra, överöst med böcker och papper. Eleverna släntrar in under gäspningar, fniss och mummel. Niklas, går förbi min kateder: Du, Anette, hur ser ett klot ut i fyra dimensioner som trillar ner i tre dimensioner?, frågar han (Jahnke, 2014).

Hur kan vi planera och genomföra en undervisning utifrån de särskilt begåvade elevernas behov? Vilka möjligheter finns i dagens skola? Jag kommer här att diskutera hur utbildningen kan organiseras och genomföras för att passa särskilt begåvade elever – organisatorisk respektive pedagogisk differentiering.

ORGANISATORISK DIFFERENTIERING

Skolans styrdokument, från skollag till läroplaner, kurs- och ämnesplaner, ger rektorn och lärarna möjlighet att organisera undervisningen utifrån olika förutsättningar. Men för att man ska kunna möta särskilt begåvade elevers behov krävs ofta ett gott samarbete mellan flera lärare och flera olika professioner och skolformer.

Spetsutbildningar, särskilda grupper och individuellt stöd

En typ av formell och bestående *organisatorisk* differentiering är att de särskilt begåvade eleverna bildar en egen klass som följs åt under en hel gymnasieutbildning. Ett exempel är de riksrekryterande spetsutbildningar som finns vid ett antal gymnasieskolor runt om i Sverige. Inom en del ämnen är det än så länge på försök,



” Tack vare dagens teknik kan elever från glesbygdsskolor få liknande möjligheter att arbeta tillsammans med elever från andra skolor.

” För en del särskilt begåvade elever, speciellt de extremt begåvade eleverna, krävs ofta en större organisatorisk flexibilitet än vad en lärare kan hantera inom klassen.

medan andra ämnen har haft spetsutbildningar länge, till exempel idrott. En försöksverksamhet med riksrekryterande spetsutbildningar i årskurserna 7–9 har införts vid ett antal grundskolor. I andra länder, till exempel Danmark, finns hela skolor som enbart riktar sig till särskilt begåvade elever. I internationell litteratur benämns särskilda klasser som *tracking* – att följa ett spår (Mattsson, 2013).

Organisatoriska lösningar kan också vara mer flexibla, till exempel att man på en skola schemalägger all undervisning i ett ämne på samma tid för alla årskurser, och bildar en egen grupp för de särskilt begåvade eleverna. Eleverna går då i en vanlig klass, och träffar varandra och en lärare med speciellt ansvar för dessa elever bara vid undervisning i specialområdet. Denna lösning kan passa de elever som har ett eller ett par ämnen de behöver extra utmaningar i. Tack vare dagens teknik kan elever från glesbygdsskolor få liknande möjligheter att arbeta tillsammans med elever från andra skolor. Andra exempel på organisatoriska lösningar är att erbjuda fördjupnings- eller breddningslektioner och att vid ”läxhjälpstugor” eller inom fritidsverksamheten ge extra stimulans. Grundskolor kan använda sig av elevens val för att erbjuda fördjupning och breddning i specifika ämnen. Differentiering kan även ske inom en klass, med tillfälliga grupper utifrån det aktuella kunskapsområdet och elevers förkunskaper och behov. Det kan även behövas differentiering i grupper inom en spetsutbildning. Flexibla sätt att organisera kallas ofta *grouping* (att gruppera) i internationella sammanhang (Pettersson, 2011).

Ett annat sätt är att elever får stöd av en mentor som har kompetens och intresse för just det specifika ämnet, till exempel en förstelärare, en specialpedagog, en lärare från en annan skolform eller en högskolelärare. Det finns exempel på att erfarna personer utanför utbildningsområdet, exempelvis civilingenjörer, varit mentorer.

För en del särskilt begåvade elever, speciellt de extremt begåvade eleverna, krävs ofta en större organisatorisk flexibilitet än vad en lärare kan hantera inom klassen. Det kan behövas ett utvidgat samarbete mellan professioner inom skolan samt ett samarbete mellan grundskola, gymnasieskola och högskola. För extremt begåvade elever kan det även finnas behov av speciallösningar för att tillgodose deras behov och intresse för fortsatt utbildning. Kanske behöver elever i 10–12 årsåldern få arbeta i ett eller flera ämnen med läromedel och uppgifter som används på gymnasial nivå.

Organisation av lärarkompetens

Exemplen ovan handlar om hur särskilt begåvade elever grupperas en och en eller tillsammans i mer eller i mindre bestående grupper. Hur man organiserar påverkar

förutsättningarna för undervisningen, men goda förutsättningar behöver också aktivt utnyttjas i de pedagogiska övervägandena och i de handlingar som läraren gör för att gynna elevers lärande och utveckling (Wallby, Carlsson, & Nyström, 2001). Varje grupp elever kräver en lärare, och i den organisatoriska differentieringen ingår rektorns arbete med att fördela arbetet så att även lärarnas olikheter och specialkompetens tas tillvara på bästa sätt.

Kunskapssyn och organisation

Enligt Lgr 80 skulle skolan organiseras så att elever fick möjlighet att delta i ett utforskande av kunskap. Varierande arbetssätt betonades med fokus på undersökande undervisningsmetoder, där eleverna utifrån sina egna erfarenheter skulle få chans att vidga och fördjupa sina tidigare kunskaper. Kunskapsdiskussionen knöts till antaganden om människans natur. Men ingen större utredning av kunskapens natur gjordes utan kunskap sågs fortfarande som något ”utanför”, som genom ”inlärning” skulle komma elever tillgodo. Kunskapens natur analyserades däremot i betänkandet *Skola för bildning* (SOU 1992:94) som lade grunden för skolreformen 1994 och den kunskapssyn som fortfarande gäller för dagens läroplaner. I *Skola för bildning* markerades detta till exempel med att man bytte ut ordet ”inlärning” mot ”lärande” och man introducerade en kunskapssyn som uppmärksammade och värderade olika kunskapsformer: fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet. För enskilda ämnen beskrivs detta i ett kommentarmaterial:

Att erövra kunskaper i djupare mening är att lära sig se, att erfara världen på sätt som annars inte vore möjliga och på så sätt vidga sitt medvetande. Olika ämnen bidrar på olika sätt till detta genom de särskilda kunskapskvaliteter de omfattar. Man läser inte ämnen i första hand för att lära sig särskilda fakta och begrepp utan för att lära sig uppfatta saker och använda begrepp på särskilda sätt (Skolverket, 1996).

Undervisningen i varje ämne skulle utveckla ”särskilda kunskapskvaliteter” som senare kom att benämnas *förmågor* i svenska styrdokument, vilket beskrivs i den återblick professor Ingrid Carlgren gör i *Perspektiv på den svenska skolans kunskapsdiskussion* (2009). Kunskapssynen i våra styrdokument påverkar vårt sätt att betrakta kunskapsutveckling:

” Varje grupp elever kräver en lärare, och i den organisatoriska differentieringen ingår rektorns arbete med att fördela arbetet så att även lärarnas olikheter och specialkompetens tas tillvara på bästa sätt.

” Det är viktigt att som lärare och rektor vara observant så att organisatorisk differentiering inte resulterar i mer och mer av samma undervisning utan att eleven får möjlighet till en reell kunskapsutveckling genom en kvalitativt anpassad undervisning.

I stället för att man lär sig mer och mer ser man kunskapsutveckling som en fråga om ett alltmer förfinat urskiljande (Carlgren, Forsberg & Lindberg, 2009).

Det är viktigt att som lärare och rektor vara observant så att organisatorisk differentiering inte resulterar i mer och mer av samma undervisning utan att eleven får möjlighet till en reell kunskapsutveckling genom en kvalitativt anpassad undervisning. Vi behöver då använda oss av pedagogisk differentiering.

PEDAGOGISK DIFFERENTIERING

Två av nyckelbegreppen vid pedagogisk differentiering är *acceleration* och *berikning* (Pettersson, 2011).

Acceleration

Med *acceleration* menas att elever undervisas i innehåll, till exempel genom att använda läromedel eller arbeta med uppgifter, som enligt styrdokumentet tillhör en senare årskurs, kurs eller skolform. Det kan innebära snabbare undervisningstakt, att elever hoppar över skolår eller att eleven startar skolan tidigare. Dessutom anger skollagen (7 kap. 14 §) att om eleven före utgången av vårterminen det nionde året ”uppnår de kunskapskrav som minst ska uppnås för den skolform där eleven fullgör sin skolplikt, upphör skolplikten”. Detta betyder att eleven kan läsa in grundskolan på kortare tid än nio år. Det är elevens hemkommun som prövar om skolplikten ska upphöra i förtid för en elev.

Acceleration kan medföra att det krävs samarbete mellan lärare från olika stadier eller skolformer, eller mellan gymnasieskola och högskola. Den gemensamma strukturen i skolans styrdokument ger stöd för ett sådant samarbete. De ämnesspecifika kvaliteter eller förmågor som elever ska ges möjlighet att utveckla återfinns i såväl förskolans läroplan, läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet samt i läroplaner för övriga obligatoriska skolformer, som kurs- och ämnesplaner för grundskola och gymnasieskola. I läroplanen för förskolan anges exempelvis att förskolan ska sträva efter att varje barn ”utvecklar sin förmåga att urskilja, utforska, dokumentera, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap” (Skolverket, 2010). I grundskolans kursplaner för fysik, kemi och biologi anges att elever ska ges förut-

sättningar att utveckla sin förmåga att ”genomföra systematiska undersökningar” i fysik, kemi respektive biologi (Skolverket, 2011a). Detta preciseras ytterligare i gymnasieskolans ämnesplaner där elever ska utveckla förmågan att ”att planera, genomföra, tolka och redovisa” experiment och observationer i fysik, kemi och biologi, där även fältstudier inkluderas i ämnesplanen för biologi (Skolverket, 2011b).

Man ska se progressionen i relation till det centrala innehållet i kurs- och ämnesplanerna. Förmågorna lärs och behärskas alltid i relation till ett konkret innehåll, som blir allt mer komplext och används i allt mer sammansatta sammanhang. Den sammanhängande strukturen i kurs- och ämnesplaner kan också bidra till att man kan undvika upprepningar av innehåll, vilket annars kan medför att särskilt begåvade elever tappar motivationen.

Berikning

I kursplaner och ämnesplaner finns rubriken ”centralt innehåll” det står inte ”innehåll”. Detta ger lärare möjlighet att utöka innehållet, berika det utifrån elevers olika behov. *Berikning* innebär att eleven får bredda och fördjupa sina kunskaper. Eleven kan få arbeta med fördjupningsuppgifter inom samma område som klassen arbetar med, eller med helt andra områden. Den inledande berättelsen i det här avsnittet kan vi se som ett exempel på berikning i ämnet matematik, att diskutera och analysera hur ett klot i fyra dimensioner ser ut i tre dimensioner eller hur ett klot i tre dimensioner ser ut om det trillar ner i en tvådimensionell värld. Detta anges inte under ”centralt innehåll” men kan tjäna som spännande innehåll att träna de olika matematiska förmågorna på.

Berikning kan alltså involvera andra områden än det som anges i det centrala innehållet. Det kan även innebära delvis acceleration inom ett visst område. Till exempel skulle det kunna vara att studera matematiska objekt i olika dimensioner som görs inom universitetskurser i matematik.

Att arbeta med berikning kan vara en utmaning för lärare, eftersom man samtidigt undervisar elever med skilda kunskaper, behov och intressen. Ett exempel är att i svenska arbeta med en klassisk saga, då kan alla i klassen kan arbeta med samma saga samtidigt som arbetet kan utvidgas med utmanande följdfrågor som är olika för olika elever. Det kan handla om att undersöka sagans tolkningsmöjligheter, till exempel hur kan sagan tolkas ur ett samhällsperspektiv? På vilket sätt förmedlar sagan samhällskritik? Elever kan få skapa en egen saga som gestaltar svårfångade problem och dilemman.

” Att undervisa särskilt begåvade elever kan medföra att läraren hamnar i nya situationer där yrkeskunnandet utmanas.

Organisatorisk och pedagogisk differentiering samtidigt

Exempel på organisatorisk och pedagogisk differentiering där både berikning och acceleration förekommer finns hos en del huvudmän. I en del huvudmäns verksamheter har man sedan många år jobbat med att utveckla en organisation för att säkerställa utmanande undervisning i matematik för elever i olika åldrar. Grundskolorna har samordnat schemat i årskurs nio så att alla har matematiklektion samtidigt en eftermiddag i veckan. Under denna lektion får elever möjlighet att komma till en gymnasieskola, för en mer utmanande undervisning med en gymnasielärare eller universitetslektor. Även yngre elever kan delta. I ett och samma klassrum kan det då ske undervisning på olika nivåer samtidigt.

Att undervisa särskilt begåvade elever kan medföra att läraren hamnar i nya situationer där yrkeskunnandet utmanas.

Niklas har en rolig fundering! tjuver jag till klassen, vem vill testa att tänka i fyra dimensioner? (Jahnke, 2014).

Men för att vara särskilt begåvad i matematik behöver man inte springa omkring och fantisera om fyra dimensioner. Att stimulera varje elev där hon eller han är, är en utmaning för läraren. Något som kan stimulera en elev kan samtidigt vara avskräckande för en annan. Organisatorisk och pedagogisk differentiering är två övergripande begrepp att utgå ifrån i arbetet med att möta elevers behov. Men det ställer krav på en ständig lyhördhet från lärarens sida, för alla elever är olika – även de särskilt begåvade.

REFERENSER

- Carlgren, I., Forsberg, E., & Lindberg, V. (2009). *Perspektiv på den svenska skolans kunskapsdiskussion*. Stockholm: Stockholms universitets förlag.
- Jahnke, A. (2014). *Insegel till dialog. Skolans matematikutbildning – en studie i fyra praktiker*. Doktorsavhandling. Bodø, Norge: Universitet i Nordland.
- Mattsson, L. (2013). *Tracking mathematical giftedness in an egalitarian context* Doktorsavhandling. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för matematiska vetenskaper.
- Petterson, E. (2011). *Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor*. Doktorsavhandling. Växjö: Linnéuniversitetet, Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik.
- Skolverket. (1996). *Grundskola för bildning: kommentarer till läroplan, kursplaner och betygskriterier*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2010). *Läroplan för förskolan Lpfö98*. Reviderad 2010. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidsbemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011b). *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011*. Stockholm: Skolverket.
- SOU 1992:94. *Skola för bildning*. Stockholm: Allmänna förlaget.
- Wallby, K., Carlsson, S. & Nyström, P. (2001). *Elevergrupperingar: en kunskapsöversikt med fokus på matematikundervisning*. Stockholm: Skolverket.