

## Didaktiska val i undervisningen för elever med intellektuell funktionsnedsättning

Nina Klang, Mälardalens universitet/Uppsala universitet

Daniel Östlund, Högskolan Kristianstad

Anna-Lena Andersson, Mälardalens universitet

### Introduktion

Intentionen med den, tredje delen av modulen, är att bidra till en diskussion om olika didaktiska val i den dagliga undervisningen och möjligheter att värdera och pröva dessa i relation till elevers utveckling mot målen. Ur ett didaktiskt perspektiv handlar undervisningens centrala frågor om att ett visst innehåll är i fokus (vad?) och ska förmedlas, kommuniceras eller tillägnas på ett visst sätt (hur?) där interaktion mellan läraren och eleverna är i fokus (Jank och Meyer, 2011). Dessutom är det viktigt att undervisning speglar de värden och kunskaper som finns för vår utbildning (varför?). Många fler frågor kan såklart ställas till undervisning som fenomen, men vi begränsar oss här. Vi börjar med att relatera dessa frågor till differentierad undervisning, för att därefter rikta fokus mot hur innehållet i undervisningen kan representeras samt hur undervisningen kan struktureras för att främja elevers förståelse för innehållet. Vi belyser betydelsen av tydliggörande strukturer i skolan och vikten av att kompensera för elevers olika förutsättningar att minnas och bearbeta information. Avslutningsvis, gör vi en koppling till ett av utbildningens syften att fostra elever till demokratiska medborgare, och diskuterar vad det innebär i skolans vardagliga praktiker.

### Figur 1.

Didaktiska frågor, inspirerat av Jank och Meyer (2011).

<i>När? Var? Med vem? Genom vad? För vad?</i>	
<b>Vad?</b>	Vad är innehåll och mål i undervisningen och på vilket sätt kan det presenteras för eleverna?
<b>Hur?</b>	Hur didaktiska situationer arrangeras för att skapa engagemang och lärande?
<b>Varför?</b>	På vilket sätt kopplas undervisning till det övergripande syftet med utbildningen?

## Vad och hur – centrala frågor vid differentierad undervisning

De didaktiska frågorna ”vad” och ”hur” är centrala när undervisningen anpassas utifrån elevers behov och kunskapsnivåer, eller, med andra ord, differentieras. Tomlinson (2014), forskare bakom ett ramverk för differentierad undervisning, lyfter fram fyra dimensioner genom vilka undervisning kan differentieras utifrån elevers olika kunskapsnivåer och intressen. Dessa presenteras något förenklat i Tabell 1 där varje kolumn innehåller dimensioner och exempel på dessa. Som framgår av tabellen, handlar dessa dimensioner om det vi vill att eleverna lär sig (innehåll), hur eleverna kan lära sig det (process), hur elever ska kunna visa sina kunskaper och färdigheter (produkt eller bedömning) och hur vi kan skapa en god miljö som stimulerar till lärande (lärmiljö).

*Innehåll* i undervisningen kan differentieras både i relation till själva lärostoffet men också genom olika sätt att tillgängliggöra innehållet för eleverna. Ett sätt att differentiera är att ha ett brett innehåll som kan inkludera flera olika typer av kunskaper (Tomlinson, 2001). Wakeman och kollegor (2013) ger exempel på hur innehållet i undervisningen kan modifieras för att inkludera elever med IF. Forskarna menar att mätning av massa kan för en del elever diskuteras med utgångspunkt i begrepp tyngre eller lättare medan det för andra kan handla om att mer specifikt mäta hur mycket föremålen väger och rangordna dessa. När uppgifter anpassas till sitt innehåll kan det också vara viktigt att se till att innehållet motsvarar elevers kronologiska ålder och därmed speglar de livserfarenheter och intressen som elever har med sig till skolan.

**Tabell 1.**

Frågor och exempel på differentierad undervisning vad gäller innehåll, process, produkt och lärmiljö (inspirerat av Tomlinson, 2014)

Innehåll ( <i>Vad?</i> )	Process ( <i>Hur?</i> )	Produkt (bedömning)	Lärmiljö ( <i>Var och När?</i> )
Vad är fokus i undervisningen och vad vill vi att eleverna lär sig?	Vilka aktiviteter kan elever engageras i för att lära sig det givna innehållet?	Hur kan vi bedöma elevers kunskaper och färdigheter?	Hur kan vi skapa gynnsam social och fysisk miljö?
<ul style="list-style-type: none"> <li>svårighetsgrad eller kunskapsdjup</li> <li>omfång eller mängd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arbetsformer</li> <li>val kring var och hur uppgiften ska genomföras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>grad av öppenhet i en uppgift (t.ex. öppen eller sluten fråga)</li> <li>traditionellt eller i verklighetsnära sammanhang</li> <li>användning av assisterande teknik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tillåtande klassrumsklimat</li> <li>variation i tid och material</li> </ul>

På samma sätt kan aspekter relaterade till *process* variera mellan olika aktiviteter såsom arbete i par eller enskilt eller arbete med praktiska moment. Här kan det också handla om möjligheter att välja en aktivitet, såsom till exempel att välja var, när och hur en uppgift ska genomföras utifrån förslag från läraren (Carrington mfl., 2020). Ett sätt att differentiera undervisningen är att engagera elever i arbete i små grupper, där olika kunskapsnivåer och intressen möts. Det är dock viktigt att det skapas goda förutsättningar för par och grupparbete (Frick mfl., 2023), vilket kan göras genom tydliga strukturer för samarbete (t.ex. genom att elever turas om) eller att kompletterande roller används (t.ex. roller som tidtagare, sekreterare).

Differentieringen i relation till *produkt* handlar om att elever ska kunna visa sina kunskaper på olika sätt (Tomlinson, 2014). Vägar till att nå målet kan se olika ut för olika elever inom de anpassade skolformerna. Wakeman och kollegor (2013) menar att det kan exempelvis handla om graden av öppenhet i en uppgift eller om kontext vid bedömningen – kan eleven visa sina kunskaper i klassrummet eller i andra verklighetsnära sammanhang utanför klassrummet? Här bör också användning av till exempel assisterande teknik vägas in. Eleven kan till exempel ta till sig innehållet i texter genom att dessa läses upp och skriva egna texter med hjälp av tekniken. Användning av assisterande teknik kan bidra till att fokus skiftas till det som ska bedömas och inte på elevens funktionsnedsättning, om tekniken är adekvat och används på rätt sätt.

Differentiering i fråga om *lärmiljö* handlar om både sociala och fysiska aspekter (Tomlinson, 2001). Lärmiljön kan anpassas genom att elever får tillgång till olika typer av material och tillåts ha olika lång tid på sig att lära sig ett visst stoff. Det är lärarens ansvar att erbjuda varierat material och avgöra hur lång tid som är rimligt utifrån läroplanerna. Det handlar också om att skapa ett gott klassrumsklimat där det finns en god sammanhållning och där variation ses som en norm.

Elevernas olika behov i klassrummet kan vara utmanande, i relation till möjligheter att skapa gemenskap i klassrummet. Generellt ses klassrumssamtal som en viktig motor i lärande då vi lär oss i sociala sammanhang i samspel med andra. Teglers studie (Tegler mfl., 2020) visar på en komplexitet i sammanhang när elever använder alternativa kommunikationsverktyg, såsom talande hjälpmedel. Kommunikationen i klassrummet kan då bli komplex och det kan uppstå tidsförskjutning mellan flera kommunikationspartner vilket kan leda till missförstånd. Det kan vara svårt när fokus skiftas mellan kommunikationshjälpmedel, kommunikationspartner och andra elever i klassen. Tegler urskiljer tre olika sätt att stödja gemensamma klassrumsprocesser i sin studie av klassrumsinteraktion. För det första skapade lärare utrymme för kommunikation genom turtagning, de ställde enkla frågor riktade till eleverna. För det andra, fick elever direkt stöd vid användning av hjälpmedel, genom att den vuxne

exempelvis pekade på symboler på skärmen och stöttade eleven verbalt (det vill säga promptade). Här synliggjordes den viktiga rollen hos elevassistenter och annan personal som medverkar i undervisningen, då dessa yrkesgrupper ofta hade mycket goda kunskaper om elevers kommunikationssätt. För det tredje, skapade läraren svarsutrymme i relation till andra elevers svar, och såg till att återkomma till eleven även om andra elever kom med svar och förslag. Teglers studie visar på komplexitet och utmaningar i att skapa klassrumssamtal, där alla elever är delaktiga.

## Frågan "vad" – ett ämne kan representeras på olika sätt

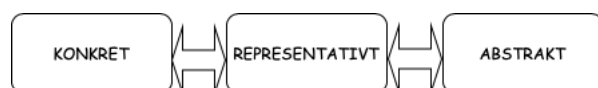
Undervisningen utgår ifrån syfte, mål och innehåll i kursplaner för ämnen och ämnesområden. Det finns dock en viss frihet i hur detta innehåll medvetandegörs och görs förståeligt för eleverna. Forskning om undervisning för elever med IF lyfter fram betydelsen av att göra innehållet mindre abstrakt, koppla det till elevers vardag och visa på hur elever kan använda sina kunskaper utanför klassrummet i verklighetsnära situationer (Bowman et al., 2019). Kan man lära sig om hållbar utveckling genom att åka till en återvinningsstation? Kan man lära sig skillnad mellan deciliter och liter genom att memorera dessa eller kan man pröva att fylla en-litersburk med 10 deciliter socker? Det väcker intresse och motivation när elevernas kunskaper kopplas till livet utanför skolan. Till exempel kan matematiken synliggöras i verklighetsnära situationer såsom att handla i affär, att bestämma vilken buss man ska ta enligt tidtabellen eller att använda rätt mått i ett recept.

Elever kommer till skolan med många olika erfarenheter och det är viktigt att bygga broar mellan det informella språket utanför skolan och skolans formella ord och begrepp. Som exempel på informellt språk kan vi använda ordet fyrkant. Detta är ett ord som eleven kanske känner till och har använt sedan tidigare. Detta begrepp behöver sedan kopplas ihop med det formella ordet kvadrat som används i skolans språk och material. Det är något som uppmärksammas i forskning om undervisning i matematik, där olika sätt att representera matematiska begrepp betonas (Sternier, 2015). Genom att skapa möjligheter att växla mellan konkreta händelser och abstrakta begrepp kan elever få djupare förståelse för ämnet. En vanlig modell som används för att utveckla matematisk förståelse är sekvensen konkret – representativt – symboliskt (Eng. concrete-representational-abstract eller CRA). Om elever exempelvis arbetar med en uppgift med fokus på de fyra räknesätten, använder de först konkreta föremål i vardagliga situationer, vartefter de använder bilder av föremålen eller ritar prickar eller streck för att beteckna dessa. Avslutningsvis löser elever samma uppgift utan stöd med hjälp av bara siffror och symboler. Till exempel, fick elever med IF i en studie av Bouck och kollegor (2016) i uppgift att ta reda på hur mycket de skulle få tillbaka om de betalade en viss summa, i problemlösningssuppgifter. Eleverna fick först använda pengar, sedan fick de rita cirklar och trianglar istället för olika valörer och i nästa steg

fick de lösa problemet utan detta stöd. Forskarna fann att det var positivt för eleverna att lära sig att lösa problemen på det sättet och studien visar på potential i att använda olika representationsformer i undervisning för elever med IF.

## Figur 2.

Sekvensen *konkret – representativt – abstrakt*, inspirerad av Sterner (2015) och Bouck mfl. (2016).



Konkreta representationer av abstrakta begrepp underlättar förståelsen, men det finns också utmaningar i att använda bilder i undervisningen, särskilt med koppling till de olika alternativa kommunikationssätt som eleverna använder i klassrummet. Hartley (Hartley, 2021; Hartley och Allen, 2014), som forskar om förståelse av bilder och ord hos elever med autism med och utan IF, jämför bilder som används i kommunikation vid ett språksystem. Om vi tar en bild av en springande kanin är det lätt att känna igen, men vad menar vi med bilden? Handlar det om en kanin, om att springa eller om det gröna gräset som kaninen springer på? Frågan är om vi alla förstår bilden på samma sätt och om vi därmed talar samma språk. Det finns med andra ord en komplexitet vid användning av bilder i undervisningen och elevers förmågor och behov bör vara vägledande vid de olika didaktiska valen. Samtidigt är det viktigt att poängtera att bilder och annat visuellt stöd utgör en viktig resurs i barns språktillägnande och barn med olika språkliga förutsättningar kan bli skickliga i att förstå och använda bilder förutsatt att de får stöd att lära sig och använda dessa (Sevcik mfl., 2018).

## Att utgå ifrån elevers förståelse för innehållet

En avgörande fråga är om eleverna upplever det valda innehållet i undervisningen på samma sätt som personalen. Professor Mona Holmqvist (Holmqvist, 2006; 2021) menar att det inte alltid är självklart. Om vi ser på lärande som ett sätt att förstå något, blir det viktigt att ta reda på hur elever tänker för att veta vad som behöver förklaras eller synliggöras särskilt i undervisningen. Holmqvist (2021) ger exempel på begreppet demokrati. Vi är alla överens om att en central aspekt i begreppet ”demokrati” är att vi får rösta. Men kan vi säga att det är demokrati om det bara finns en kandidat att välja på? Genom att diskutera vad demokrati är och inte är, kan olika aspekter i begreppet demokrati synliggöras och elever ges möjlighet till en djupare förståelse. Dessutom är det viktigt att inte alltför många aspekter synliggörs samtidigt utan vissa aspekter behöver vara samma medan andra kan variera. I en studie av Klefbeck (2021) fick elever med IF arbeta med måttenheter och rimlighetsbedömning vid uppskattningar. Måttenheter var samma vid alla aktiviteter medan det som mättes (vatten, gryn eller

makaroner) varierade. Genom återkommande diskussioner kring hur arbetssättet togs emot av eleverna kunde lärarna i studien anpassa svårighetsgraden utifrån elevernas olika förståelse av fenomenet. Sammantaget visar Holmqvists och Klefbeck's forskning på betydelsen av att rikta fokus mot elevers förståelse och att använda information om hur elever tänker vid planering och utvärdering av undervisningen.

Om vi har elevers förståelse i sikte, kan det också vara intressant att diskutera hur undervisningen kan struktureras för att skapa möjligheter för lärande. Låt oss ta två sätt att närma sig förståelsen av växters livscykel i naturorienterande ämnen och besöka två klassrum. I ett klassrum valde läraren att först göra en genomgång om livscykel, presentera och öva på viktiga ord och begrepp, gå igenom vad en växt behöver för att gro genom strukturerad genomgång. Därefter lät läraren eleverna plantera en solros på olika sätt och notera vad den behöver för att växa. Allteftersom eleverna fortsatte med sina experiment, betonade och tydliggjorde läraren viktiga begrepp och samband och rättade till om det blev missuppfattningar. I ett annat klassrum började eleverna med att plantera solrosor i olika förhållanden där plantan hade olika tillgång till vatten och näring. Klassen följde plantans väg från frö till växt genom flera lektioner och eleverna utforskade tillsammans vad solrosen behövde för att överleva. Elevernas observationer dokumenterades och blev utgångspunkt för gemensamma klassrumsdiskussioner.

Möjligheter att arbeta med växters livscykel är oändliga och dessa två klassrum ovan utgör ett motsatspar som är en viss förenkling av verkligheten. De representerar dock två olika sätt att tänka kring undervisning och det pågår debatt mellan forskare kring möjligheter i dessa två sätt i undervisning för elever med funktionsnedsättning. Å ena sidan finns god evidens för explicit och systematisk undervisning där läraren i förväg identifierar centrala begrepp som behöver förklaras, bygger upp moment för moment och steg för steg hur lärandet ska gå till och lägger upp övningar i vilka elever successivt ska tillägna sig kunskaper (Bowman et al., 2019; Browder mfl., 2014). Å andra sidan finns det forskning som visar på betydelse av utforskande arbetssätt för elevers förståelse, motivation och engagemang, då elever observerar, ställer frågor och söker svar med guidning från lärare (Krawec och Steinberg, 2019). Det finns därmed inte ett givet svar på vilket av undervisningssätten är mer gynnsamt utan dessa två arbetssätt innebär var för sig unika möjligheter för elever att utveckla förståelse för ett område.

## Frågor "var", "när" och "hur" – hur kan skolmiljön tydliggöras?

Hur kan didaktiska situationer arrangeras för att skapa engagemang och lärande i undervisningen? En viktig aspekt i sammanhanget handlar om tydliggörande strukturer (Sjölund, 2017). Skolans vardag kännetecknas av strukturer i tid och rum som är mer eller mindre synliga för olika elever. Dessa strukturer behöver tydliggöras för elever som har svårt att planera och strukturera sin vardag. En trygg och förutsägbar miljö gör

att elever trivs och bidrar till delaktighet och engagemang. För många elever uppstår flera frågor under en lektion: Hur länge ska jag sitta och skriva? Vad ska jag göra sedan? Var ska jag vara? Vad ska jag göra? Osäkerhet kring vad som ska hända eller plötsliga förändringar kan leda till onödig stress och därför är tydliggörande av strukturer i tid och rum viktigt. Nedan beskrivs följande strukturer i skolans vardag:

- Tidsstrukturer
- Övergångar
- Rumsliga strukturer och anpassningar för sensorisk känslighet

*Tidsstrukturer* i skolan handlar främst om tid, ordning och struktur i aktiviteter samt övergångar mellan dessa. Tidshjälpmedel kan visualisera tiden och visa på hur mycket som är kvar av en aktivitet genom att återstående tid markeras (Frick mfl., 2023).

Ytterligare ett sätt att tydliggöra när och var aktiviteterna sker är visuella aktivitetsscheman (Cho mfl., 2017). Andra ord för att benämna aktivitetsscheman är bildschema, arbetsordning, dagsschema eller dagsplanering, men i den här texten väljer vi att fortsättningsvis använda benämningen aktivitetsscheman. Aktivitetsscheman kan utformas på olika sätt. Det kan till exempel handla om ett schema på tavlan i klassrummet men också ett individuellt schema vid elevens bord (Frick mfl., 2023). Det kan också vara ett mobilt schema i form av en laminerad bildsekvens, en ring med bilder eller digitalt schema i en applikation på telefon eller surfplatta. Elever kan också engageras i utformningen av aktivitetsscheman genom att de själva tar bilder på aktiviteter eller spelar in olika steg när de utför en aktivitet. Ett aktivitetsschema kan också ge eleven möjlighet att delta genom att välja bild för sitt önskemål på aktivitet.

Ett aktivitetsschema kan utgå ifrån följande frågor (Frick mfl., 2023, Banda mfl., 2009):

- Vad som kommer att hända
- I vilken ordning saker och ting kommer att hända
- Hur länge aktiviteter kommer att pågå
- Vilka personer som kommer att vara involverade
- Vilket material som kommer att användas

Aktivitetsschemat blir ett viktigt stöd för en elev först när eleven vet hur det ska användas och det är viktigt att eleven får stöd och vägledning kring hur ett aktivitetsschema kan användas. Särskilt viktiga är aktivitetsscheman vid övergångar.

*Övergångar* utgör en naturlig del i rutiner i skolan. Det är dock inte alltid lätt att uppmärksamma när det sker en övergång från en aktivitet till annan, till exempel när en lektion startar eller slutar. Det kan också vara svårt att anpassa sig till olika rutiner som

finns exempelvis vid en lektion eller vid en rast. Snabba växlingar mellan aktiviteter ställer till det för vissa elever. Därför är stöd vid övergångar särskilt viktigt. Det är bra att övergångar synliggörs genom att visualisera den tid som är kvar av aktiviteten med tidshjälpmedel och ge eleverna möjlighet att förbereda sig på det kommande avslutet. Här spelar elevassistenter och annan pedagogisk personal som medverkar i undervisningens funktion en mycket viktig roll genom sin goda kännedom om elevers unika behov.

*Rumsliga strukturer* kan handla om att hitta i klassrummet och i byggnaden eller att ha material som behövs för en uppgift. Anpassningar i den fysiska miljön, såsom förvaringsutrymmen, inredning och dekorationer, har stor betydelse för elevers uppmärksamhet, delaktighet och lärande (Tufvesson, 2007). Material för olika uppgifter kan organiseras och markeras med bildstöd. Till exempel kan mappar med material märkas med olika färger och symboler. Det kan även finnas ett behov av att använda visuella eller taktila riktmärken som är fasta punkter i miljön, såsom exempelvis en uppsatt pensel vid dörren in till bildsalen eller skaparverkstaden. Vid utformning av den fysiska miljön är det också viktigt att diskutera hur ljus och ljud kan påverka elever med sensorisk känslighet eller hur elevers behov av fler sensoriska upplevelser kan tillgodoses (Frick mfl., 2023).

## **Hur kan vi kompensera för elevers olika förutsättningar att minnas och bearbeta information?**

Vid planering av didaktiska situationer för elevers delaktighet och lärande är det viktigt att väga upp elevers olika förutsättningar att minnas, hantera och bearbeta information. Det är när omgivningens krav överstiger elevers förmågor som elever riskerar att tappa motivation och delaktigheten på lektionen kan minska. Detta gäller till exempel om ett arbetsmoment innehåller mycket information som är ny för eleverna eller för många steg, vilket kan göra det svårt att få en överblick och komma ihåg det som är viktigt (Gathercole & Packiam Alloway, 2008). För att kunna anpassa undervisningen utifrån elevens förutsättningar kan läraren behöva analysera elevens förmågor och förkunskaper. Läraren får då en uppfattning om vad uppgiften kan innebära för eleven. En analys av vad en uppgift kan innebära för en elev steg för steg och vilka förmågor och förkunskaper som kan krävas vid genomförandet kan möjliggöra anpassning utifrån elevers förutsättningar (Browder mfl., 2012). Uppgiften eller genomgången inför uppgiften kan tydliggöras genom att markera viktig information i tal och skrift, använda stödord, alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) och tecken som AKK eller genom att repetera viktig information både under och efter genomgången (Frick mfl., 2023; Gathercole & Packiam Alloway, 2008).



Svårigheter att bearbeta och hantera information kan göra det svårt för elever att förstå samband och genomföra uppgifter i flera steg. En del elever kan också ha svårt att hålla mycket information i minnet samtidigt och det kan därför vara gynnsamt att använda stöd för att minnas (Kim mfl., 2004; Knight mfl., 2013). Grafiska organisatörer är visuella verktyg som kan synliggöra samband och relationer mellan olika begrepp eller händelser. De kan underlätta förståelsen genom att organisera innehållet steg för steg eller visa på relationer mellan begrepp (Dieruf mfl., 2020). Nedan finns några exempel på grafiska organisatörer och situationer där dessa kan komma till hjälp:

- en bild som kan visualisera vattnets kretslopp
- en tabell med en kolumn för samtliga steg i ett recept, en kolumn för ingredienser och en kolumn för verktyg som behövs i en uppgift i hem- och konsumentkunskap
- en lista med frågor för ”vad”, ”vem” och ”hur” för att komma ihåg händelser i en berättelse
- en bildsekvens som struktur för att skriva en text

För att underlätta lärandet, och förståelsen kan eleven behöva utföra samma moment flera gånger, under längre tid och i flera olika miljöer. Det man har lärt sig i skolans restaurangkök, till exempel, behöver man också få pröva i aktiviteter för arbetsplatsförlagt lärande (APL). De färdigheter man lär sig under sin praktik kan också bidra till skolans bedömning av elevens färdigheter.

## **Frågan ”varför” – koppling till utbildningens syfte om fostran till demokratiska medborgare**

Enligt skollagen är syftet med utbildningen att barn och elever ska inhämta och utveckla kunskaper och värden. Utbildningen ska också förmedla och förankra grundläggande demokratiska värderingar. Målen med utbildning kan alltså sägas vara sammankopplade med en vision om att fostra elever till demokratiska medborgare och självständigt tänkande individer (Biesta, 2021). Utifrån målsättningen att värna rätten för alla individer att skapa och forma sina liv behöver olika sätt att stödja elevers självstämmande diskuteras i relation till olika didaktiska val i undervisningen. Forskning visar att individer som har fått möjligheter att utveckla självstämmande har större möjligheter till anställning och delaktighet i samhället (Burke mfl., 2020).

Självbestämmande innebär att kunna göra medvetna val, att tala om sina behov och önskningar men också att sätta mål och utarbeta och utvärdera egna strategier att nå dessa (Shogren och Wehmeyer, 2012). Det är något som kan utgöra en särskild utmaning för elever med olika typer av funktionsnedsättningar. Det kan bero på att kognitiva utmaningar i att bearbeta och hantera information sätter hinder för dessa

komplexa reflektionsprocesser men det kan också bero på omgivningens förväntningar på elevers förmåga att göra det.

Ett sätt att främja elevers självbestämmande synliggörs i den formativa bedömningsprocessen. Det beskrivs i Andersson och Granbergs (2021) studie med ett talande namn "From Passenger to Pilot". Studien utgår ifrån två lärares erfarenheter av formativ bedömning på programmet för hotell, restaurang och bageri i den anpassade gymnasieskolan. De intervjuade lärarna berättar om vikten av att stödja eleverna i att lösa problem och reflektera i sitt lärande. Det handlar om att synliggöra denna process genom verbalisering eller rollspel och om att på olika sätt visa på möjligheter för eleverna att påverka sina skolresultat och sina liv. En av lärarna i studien tydliggör detta genom att först själv strukturera processen med att sätta ihop en måltid, i vilken hen menar att elever är passagerare och sedan låta eleverna planera för en måltid, en aktivitet i vilken eleverna är piloter. Elevers självbestämmande möjliggörs i studien genom att läraren successivt lämnar över ansvaret för aktiviteten till sina elever.

Inom de centrala frågorna i formativ bedömning "Var är vi?", "Var ska vi?", "Hur ska vi ta oss dit?" finns nyckeln till elevers reflektion över sina lärandeprocesser (William, 2017). Dessa frågor kan framstå som svåra för en del elever, men olika stödstrukturer kan synliggöra lärandeprocessen även för yngre elever och elever med kognitiva svårigheter. I ett forskningsprojekt (Anderson, Sundman, Marknäs, & Östlund, 2016; Andersson och Östlund, 2017) arbetade några lärare med videofilm som verktyg för elevers reflektion. Lektioner filmades och elever tittade på filmerna tillsammans med lärarna. Det var svårt för eleverna att reflektera över det som skedde i filmerna till en början. Genom återkommande frågor "Vad gör du i filmen?", "Hur gjorde du?" tog samtalen fart och elever kunde sätta ord på sitt lärande när de fick konkreta erfarenheter att utgå ifrån.

Shogren och Wehmeyer (2012) menar att det är viktigt att skapa möjligheter i utbildningen för att stödja elevers självbestämmande och att det kan göras genom att *explicit undervisa* i specifika strategier, men också genom att *skapa möjligheter* och *använda stödstrukturer* som gör det möjligt för elever att utöva rätten till självbestämmande. *Explicit undervisning* innebär att läraren skapar aktiviteter där elever får reflektera över sina styrkor och utmaningar, identifiera det som är svårt, sätta mål och planera för hur de kan uppnå sina mål. Ett mål kan till exempel handla om att komma i tid till en aktivitet eller att ta med sig material. Eleverna kan därefter individuellt reflektera över vad som behövs för att uppnå målet. Handlar det exempelvis om att ställa klockan för vakna i tid eller att lägga in en påminnelse till sig själv om att ta med det material som behövs? Efter en tid uppmuntras också elever att utvärdera hur det gick och om det uppsatta målet blev uppnått. Möjligheter för självbestämmande kan skapas i alla aktiviteter, såsom till exempel att göra medvetna val genom samtalskortor,

ögonstyrning eller touchkontakt. Det handlar om stödstrukturer som alla behöver för att nå sina mål, där olika typer av kognitivt stöd och assisterande teknik kan vara viktiga. Genom att återkommande reflektera över frågor ”Vad är mitt mål?”, ”Hur ska jag nå dit?”, ”Hur gick det?” har elever möjlighet att ta kontroll och bli aktörer i sina egna liv.

## Summering

I den här artikeln har vi redogjort för forskning om undervisning för elever med intellektuell funktionsnedsättning i relation till frågorna ”vad”, ”hur” och ”varför” i undervisningen inom de anpassade skolformerna. Dessa frågor är centrala i forskning om hur undervisning kan differentieras och varieras utifrån elevers olika kunskapsnivåer och intressen. Vår förhoppning är att denna forskning kan bidra till ett resonemang om olika didaktiska val i undervisningen, som karaktäriseras av en komplexitet både med utgångspunkt i olika kursplaner och ämnesplaner men också med utgångspunkt i elevers varierande behov och förutsättningar. I relation till frågan ”vad” har vi beskrivit forskning om olika sätt att representera innehållet i undervisningen. Vi har betonat elevers förståelse och olika sätt att strukturera undervisning med förståelse som mål. I relation till frågan ”hur” har vi belyst forskning om hur lärmiljön kan tydliggöras för att alla elever ska kunna vara delaktiga i den och hur vi kan kompensera för elevers varierande förmågor att minnas och bearbeta information. I relation till frågan ”varför” har vi betonat utbildningens mål och vision om att fostra elever till demokratiska medborgare och självständiga individer. Undervisning i de anpassade skolformerna kännetecknas av en komplexitet och det finns sällan några givna svar på vilken typ av undervisning som är gynsam för eleverna men vi hoppas att denna text kan utgöra ett underlag för diskussion kring olika didaktiska val och en reflektion över konsekvenserna av dessa i relation till elevers lärande och delaktighet. Denna diskussion bör även ta utgångspunkt i frågan ”varför” och en vision om utbildningens betydelse för att stödja elever att i förlängningen leva och verka i ett demokratiskt samhälle.

## Referenser

Andersson, C., & Granberg, C. (2022). From Passenger to Pilot – Using Formative Assessment to Support Students With Intellectual Disabilities to Become Self-Regulated Learners. *Frontiers in Education (Lausanne)*, 7.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.845208>

Anderson, L., & Östlund, D. (2017). Assessments for learning in grades 1-9 in A special school for students with intellectual disability in Sweden. *Problems of Education in the 21st Century*, 75(6), 508.

Anderson, L., Sundman Marknäs, A. & Östlund, D. (2016). Hur ska vi göra då? Praktisknära utveckling av en grundsärskolas arbete med bedömning och lärande. Malmö stad.

Biesta, G. (2021). The beautiful risk of education. Paradigm.

Bowman, McDonnell, J., Ryan, J. H., & Fudge-Coleman, O. (2019). Effective Mathematics Instruction for Students With Moderate and Severe Disabilities: A Review of the Literature. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 34(4), 195–204. <https://doi.org/10.1177/1088357619827932>

Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J., & Ribuffo, C. (2014). Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3). Retrieved from University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center website: <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/>

Browder, D. M., Jimenez, B. A., & Trela, K. (2012). Grade-Aligned Math Instruction for Secondary Students with Moderate Intellectual Disability. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 47(3), 373–388.

Burke, K. M., Raley, S. K., Shogren, K. A., Hagiwara, M., Mumbardó-Adam, C., Uyanik, H., & Behrens, S. (2020). A Meta-Analysis of Interventions to Promote Self-Determination for Students With Disabilities. Remedial and Special Education, 41(3), 176–188. <https://doi.org/10.1177/0741932518802274>

Carrington, Sagers, B., Webster, A., Harper-Hill, K., & Nickerson, J. (2020). What Universal Design for Learning principles, guidelines, and checkpoints are evident in educators' descriptions of their practice when supporting students on the autism spectrum? International Journal of Educational Research, 102, 101583–. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101583>

Dieruf, K. B., Ault, M. J., & Spriggs, A. D. (2020). Teaching Students With Moderate and Severe Intellectual Disability to Compare Characters in Adapted Text. The Journal of Special Education, 54(2), 80–89. <https://doi.org/10.1177/0022466919869978>

Frick, M., Karlberg, M., Klang, N., Lundin Kleberg, J., och Olsson, I. (2023) Elever med adhd och autism. Liber.

Hartley, C. & Allen, M. L. (2014). Brief Report: Generalisation of Word–Picture Relations in Children with Autism and Typically Developing Children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 44(8), 2064–2071. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2074-1>

Hartley, C. (2021). The impact of autism spectrum disorder on word learning. Webinar, Pearson Clinical Assessment. Hämtat från

[https://www.youtube.com/watch?v=r7\\_TAosONQ0](https://www.youtube.com/watch?v=r7_TAosONQ0)

Holmqvist, M. (2006). Lärande i skolan: learning study som skolutvecklingsmodell. Studentlitteratur.

Holmqvist, M. (2021). Lärande i ett variationsteoretiskt perspektiv. I M. Holmqvist (Red.) Teorier om undervisning och lärande. Gleerups.

Jank, W. och Meyer, H. (2011). Didaktikens centrala frågor. I M. Uljens (Red.) Didaktik. Studentlitteratur.

Kim, Vaughn, S., Wanzek, J., & Shangjin Wei. (2004). Graphic Organizers and Their Effects on the Reading Comprehension of Students with LD: A Synthesis of Research. *Journal of Learning Disabilities*, 37(2), 105–118.

<https://doi.org/10.1177/00222194040370020201>

Klefbeck, K. (2021). Att få tillträde till lärprocesser: professionell utveckling för lärare som undervisar elever med intellektuell funktionsnedsättning och autism i grundsärskolan. *Malmö studies in educational sciences*, 98. Malmö universitet, Fakulteten för lärande och samhälle, Institutionen för skolutveckling och ledarskap.

Knight, Spooner, F., Browder, D. M., Smith, B. R., & Wood, C. L. (2013). Using Systematic Instruction and Graphic Organizers to Teach Science Concepts to Students With Autism Spectrum Disorders and Intellectual Disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 28(2), 115–126.

<https://doi.org/10.1177/1088357612475301>

Krawec, J., & Steinberg, M. (2019). Inquiry-Based Instruction in Mathematics for Students with Learning Disabilities: A Review of the Literature. *Learning Disabilities*, 24(2), 27–35. <https://doi.org/10.18666/LDMJ-2019-V24-I2-9866>

Sevcik, R. A., Barton-Hulsey, A., Ronski, M., & Hyatt Fonseca, A. (2018). Visual-graphic symbol acquisition in school age children with developmental and language delays. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(4), 265–275.

<https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1522547>

Shogren, K. A., Palmer, S. B., Wehmeyer, M. L., Williams-Diehm, K., & Little, T. D. (2012). Effect of Intervention With the Self-Determined Learning Model of Instruction on Access and Goal Attainment. *Remedial and Special Education*, 33(5), 320–330.

<https://doi.org/10.1177/0741932511410072>

Sjölund, A., Jahn, C., Lindgren, A., & Reuterswärd, M. (2017). Autism och ADHD i skolan. Handbook i tydliggörande pedagogik. Natur och kultur.

Sterner, G. (2015). Tal, resonemang och representationer – en interventionsstudie i matematik i förskoleklass. Licentiatuppsats, 2015. Institutionen för pedagogik och specialpedagogik. Göteborgs universitet.

Tegler, H., Demmelmaier, I., Johansson, M. B., & Norén, N. (2020). Creating a response space in multiparty classroom settings for students using eye-gaze accessed speech-generating devices. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(4), 203–213. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1811758>

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom responding to the needs of all learners* (2nd edition.). ASCD.

Tomlinson, C.A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Association for supervision and curriculum development.

Wakeman, S., Karvonen, M., & Ahumada, A. (2013). Changing Instruction to Increase Achievement for Students with Moderate to Severe Intellectual Disabilities. *Teaching Exceptional Children*, 46(2), 6–13. <https://doi.org/10.1177/004005991304600201>

William, D. (2017). *Embedded formative assessment: strategies for classroom assessment that drives student engagement and learning*. Solution Tree.