

Moment 6: Pedagogisk lärmiljö

Referensdokument

Detta material ingår i Studiepaket Blindhet.

Innehåll

Moment 6: Pedagogisk lärmiljö	1
Inledning	1
Pedagogisk planering	1
Praktiknära stöd	3
Lärverktyg och läromedel	6
<hr/>	
Reflektionsfrågor	9
Referenser	10

Moment 6: Pedagogisk lärmiljö

Här får du grundläggande information och praktisknära stöd för hur en pedagogiskt tillgänglig lärmiljö för elever med blindhet kan utformas.

Inledning

Vid utformningen av den pedagogiska lärmiljön behöver hänsyn tas till många olika aspekter, till exempel organisation och tillgång till läromedel och lärverktyg. Det behöver även finnas kunskap om metoder för undervisning av elever med blindhet.

Pedagogisk planering

Genom att utforma en undervisning som passar de flesta elever kan behovet av extra anpassningar och särskilt stöd minska. Arbetsättet innebär att tänka in variation redan i planeringen och planera för en mångfald av aktiviteter och material som kan möta olika behov i gruppen. Målet är att eleven med blindhet ska kunna arbeta tillsammans med sina klasskamrater i största möjliga mån. Vid planering av undervisningen behöver hänsyn tas till ämnets syfte och centrala innehåll samt elevernas förutsättningar. Börja med att bestämma vilket stoff alla elever ska få med sig efter ett avslutat arbetsområde och hur arbetet ska genomföras. Det blir en bas som sen vidareutvecklas.

Tid är en viktig faktor

För elever med blindhet är ofta tiden en återkommande fråga. Många moment tar längre tid att genomföra, vissa moment behöver förberedas innan lektionen och kompensatoriska färdigheter behöver övas.

Genom att vara förberedd inför en lektion ökar möjligheten till delaktighet med klasskamraterna. Förberedelser kan handla om att

- få förförståelse genom att läsa igenom en text eller en bildbeskrivning
- ta del av en svällpappersbild
- bekanta sig med konkret material
- få en genomgång av kommande lektionsinnehåll, till exempel inför en idrotts- eller matematiklektion.

Eleverna behöver även utveckla fler kompensatoriska färdigheter än seende klasskamrater. Det finns behov av kontinuerlig färdighetsträning under många år. Här följer några exempel på områden med behov av färdighetsträning:

- utveckling av lästeknik
- abakusräkning
- att tolka och i vissa fall rita taktila bilder
- orientering och förflyttning
- att hantera sin dator och studietekniska verktyg
- tangentbordsträning.

Tidsbesparande åtgärder

Behovet av tid till förberedelser och färdighetsträning innebär att du som lärare behöver göra en tydlig prioritering för hur undervisningstiden ska användas. Var observant på vad som kan spara tid. Några exempel på tidsbesparande åtgärder:

- Att eleven får sitt anpassade material före lektionsstart eller samtidigt som de andra eleverna, för att slippa väntetid. Du kan förbereda lektionen genom att lägga in uppgifter på elevens dator eller i en gemensam digital mapp. Ta även fram aktuella svällpappersbilder inför lektionen.
- Att lärare samplanerar och sambedömer så att eleven kan arbeta mot målen i två eller flera ämnen samtidigt.
- Att låta eleven redovisa vissa uppgifter muntligt istället för skriftligt. Här är det lätt att falla i fällan och arbeta för mycket muntligt. En konsekvens blir då att eleven inte lär sig att arbeta självständigt och att viktig färdighetsträning i att läsa punktskrift eller att hantera digitala strategier uteblir.
- Att låta eleven hoppa över vissa uppgifter som hen redan kan.

Tidsfaktor för personal

Även skolans personal är i behov av extra tid för att kunna skapa en tillgänglig lärmiljö. Det behövs individuell tid för egen planering och anpassning av material samt gemensam tid med kollegor för avstämningar och gemensam planering. Till att börja med behöver också tid avsättas till fortbildning och handledning.

Ansvarsfördelning i arbetslaget

För att kunna ge rätt stöd i det pedagogiska arbetet måste det finnas kompetens kring pedagogiska konsekvenser av blindhet hos alla undervisande lärare. Det behöver också finnas en resursperson som arbetar tillsammans med lärarna. Organisatoriskt kan det lösas med en eller flera resurspersoner. Resurspersonen har som uppgift att tillsammans med lärarna göra undervisningen tillgänglig och begriplig utifrån den punktskriftsläsande elevens behov och förutsättningar. I praktiken kan det innebära att anpassa

material, förbereda eleven inför en lektion eller syntolka en bild. Det är angeläget att resurspersonen har pedagogisk och digital kompetens. För att göra adekvata anpassningar kan det ibland finnas behov av ämnesspecifik kunskap exempelvis i matematik och musik. Schemalagd planeringstid för resursperson och lärare, både enskild och gemensam, är nödvändig för att stödet till elev ska bli så bra som möjligt.

Praktiknära stöd

När du planerar undervisningen för en elev med blindhet finns det en del saker som du bör tänka på. För att eleven ska kunna ta del av samma undervisning som resten av klassen och bli självständig finns det många saker som kan förberedas och förebyggas. Det kan handla om att undvika dubbla auditiva fokus, förbereda tillgängliga skolmaterial och säkerställa att provtillfällen blir likvärdiga. Här får du konkreta förslag inom några områden.

Arbeta med flera sinnen

När du planerar undervisningen kan du använda material som stimulerar flera sinnen. För att ge inspiration inför textskapande kan du till exempel spela upp olika ljudklipp. En lektion om vulkaner och geologiska fenomen kan du inleda med ljud av en vulkan och lukten av svavel. Ett annat exempel är att arbeta med en målade bild i ett arbetsområde. Låt klassen gemensamt beskriva bilden samtidigt som ni samtalar om innehållet. Det är språkutvecklande samtidigt som klasskamraterna lär sig att syntolka. Istället för att anpassa uppgifterna specifikt för eleven med blindhet kan läraren planera för alternativa arbetssätt som även passar andra elever. Ska klassen arbeta med reklam kan läraren exempelvis ge möjlighet att arbeta med olika kanaler för reklam, så väl tryckt som i ljud och rörlig bild.

Undvik dubbla auditiva fokus

Även om vi vet att man ska undvika dubbla auditiva fokus uppkommer det situationer där det är lätt att glömma. När en bild visas under genomgångar behöver till exempel eleven ta del av den taktila bilden i förväg. Om eleven ska utforska bilden i stunden behöver hen lyssna på sin resursperson och då tappar hen fokus på genomgången. Studier om simultanförmåga visar att hjärnan inte kan hantera flera kognitivt krävande uppgifter samtidigt, såsom två verbala budskap (Klingberg, 2007).

Det bästa är om alla deltar i gemensamma genomgångar. Om eleven behöver färdighetsträna något bör det ske när resten av klassen arbetar självständigt alternativt på avsatt tid före eller efter lektionen.

Stötta självständigt arbete

När det handlar om tryckta läromedel kan du markera med gem och häftmassa var eleven ska arbeta. Eleven kan också själv markera var hen befinner sig. Om uppgiften finns på ett löst pappersark och eleven är en ovan punktskriftsläsare markerar du vad som är upp och ner på papperet. Det gör du genom att klippa av det övre högra hörnet på pappret.

När det gäller digitala arbetsuppgifter utvecklar du och eleven rutiner tillsammans för hantering av dokument. Eleven kan till exempel anteckna uppgiftsnummer i början på sina svar. Då blir det lättare att hitta tillbaka och se var varje svar börjar.

Ni behöver även skapa en god ordning och struktur i elevens dator. Det är tidsbesparande och en förutsättning för självständigt arbete. Organisera dokument och material med tydliga namn i mappar utifrån ämne. Genom tillägg i filnamnet kan ni vid behov markera om ett dokument är klart eller rättat.

Hantering av mindre föremål

Om eleven ska arbeta med mindre föremål, som tärningar eller klossar, är det bra att begränsa arbetsytan. Föremålen är lättare att hålla reda på om de ligger på en bricka, i sorteringsfack eller i ett kartonglock. Klä gärna botten med filt för att dämpa ljudet.

Skapa tillgängliga texter

Visuella intryck kan fungera både som stöd för arbetsminnet och som stimuli för ökad koncentration. När man saknar visuellt stöd, som text på tavlan och bilder, behöver det kompenseras. När eleven får material skriftligt får hen överblick och möjlighet till repetition. Det belastar inte arbetsminnet i lika hög utsträckning när eleven kan gå tillbaka till instruktioner och frågor som övriga elever i klassen. Eleven väljer själv om hen vill gå tillbaka för att kontrollera ett begrepp eller repetera något.

Inför lektionen kan läraren dela texter och lektionsanteckningar med eleven. På så sätt kan eleven med blindhet läsa begrepp och kortfattade anteckningar taktilt under genomgången, vilket förstärker syntolkningen. Resurspersonen kan också skriva ned det som skrivs på tavlan. Ett bra sätt att göra det på är att koppla ett externt tangentbord till elevens dator.

När en text inte finns att tillgå digitalt, som en kopia från en bok, kan du själv göra den tillgänglig för eleven. För att göra texten digital skannas den in med en skanner eller kopiator med OCR-funktion. OCR-funktionen gör att det inskannade inte blir en bild utan en redigerbar text. Den inskannade

texten kan då föras över till ett Worddokument så att eleven kan läsa texten. Det finns även appar med OCR-funktion och i en del mobiler finns det en inbyggd OCR. Det gör att text kan skannas in med mobilkameran. Texten kan då föras över till ett Word-dokument så att den blir tillgänglig för eleven.

Möjliggör utveckling av elevens lästeknik

En elev som är en bra punktskriftsläsare och förtrogen med sina digitala verktyg blir mer självständig och effektiv (Argyropoulos et al., 2008). Att lyssna på text via talsyntes är ett bra komplement till att läsa men kan aldrig ersätta att läsa punktskrift. I högre årskurser ökar textmängden. Då kan det vara effektivare att ta till sig innehållet genom att lyssna istället för att läsa texter med punktskrift. När man sedan arbetar med innehållet i texterna används punktskrift. Därför behöver du som lärare säkerställa att det finns tid och tillfällen för eleven att utveckla sin lästeknik.

Förbereda inför grupparbeten

Vid grupparbeten behöver eleven ha tillgång till samma material som klasskamraterna. Eleven behöver till exempel ha uppgiften i tryckt punktskrift eller inlagd i datorn samt taktila bilder. För att öka elevens självständighet i grupparbetet är det bra om eleven är förberedd. Förberedelsen kan bestå av att gå igenom uppgiften och eventuella bilder i förväg. Det kan också underlätta om gruppdeltagarna har tydliga ansvarsområden som ordförande, sekreterare, textläsare, tidhållare och presentatör.

Strategier vid rättning

Ibland ska eleverna rätta sina uppgifter själva. För punktskriftsläsande elever är det tidsödande att bläddra mellan, och hitta i, sin egen text och ett facit.

Words infogade kommentarer är svåra att använda med skärmläsningsprogram så skriv hellre kommentarer direkt i texten. Du kan till exempel använda §§ för att markera kommentarer. Inled dina kommentarer med §§ och mellanslag och avsluta med §. Till exempel så här: §§ Förtydliga om siffrorna gäller enbart Sverige eller för hela Europa. §. Eleven använder sedan sökfunktionen i ordbehandlingsprogrammet för att finna paragraftecknen. Det här arbetssättet ger eleven möjlighet att arbeta självständigt. Men det kan ta mycket tid för eleven att själv gå in i texten och rätta på de ställen som du har markerat. Ibland kan det vara mer effektivt att gå igenom de delar som eleven är osäker på tillsammans.

Hantera läxor

När klassen får läxor kan eleven behöva få individuell handledning i hur uppgiften ska göras. Välj läxor med omsorg, efter skoldagen orkar kanske inte eleven arbeta i samma utsträckning som sina klasskamrater.

Det är ofta svårt att navigera på lärplattformar med skärmläsningssystem. Om skolan använder en plattform för att presentera material, instruktioner, uppgifter, läxor och omdömen kan eleven med blindhet behöva alternativ. Det finns flera tekniska lösningar som gör det möjligt att skicka filer mellan skolan och hemmet. Använd USB-minne, en molntjänst, e-post eller ha gemensamma mappar i datorn. Det underlättar om alla lärare gör på samma sätt för att dela information med eleven och hemmet. Om vårdnadshavarna är seende behöver de läxböcker, instruktioner och annat material i svartskrift för att kunna ge bra stöd.

Planera inför prov

Elever som läser punktskrift ska nå samma mål som övriga elever. När ni har prov behöver eleven kompenseras för det taktila arbetssättet, vilket kan ske på olika sätt:

- Längre provtid, om det är ett långt prov kan det vara bättre att genomföra det vid flera tillfällen.
- Minska antalet uppgifter så att provet inte tar orimligt lång tid.
- Utför delar av tidskrävande prov muntligt. Då är det viktigt att eleven gör provet med den lärare som bedömer resultatet.

När du konstruerar prov som innehåller bilder kan du återanvända de svällpappersbilder som följer med läroboken. Eleven behöver få bilder och diagram förklarade muntligt under provet.

Vad gäller nationella prov beställs de av rektor hos Skolverket. Skolverket gör då en beställning från SPSM som bearbetar provet så att det blir pedagogiskt och tekniskt tillgängligt på liknande sätt som eleven är van med i sina vanliga läromedel från SPSM. Proven kan beställas både i tryckt punktskrift och i det digitala e-boksformatet Textview. I de fall taktila bilder behövs kommer även bilderna med vid leveransen av provet. För vissa provdelar finns inspelade ljudfiler att beställa och dessa kan också vara ett bra stöd.

Lärverktyg och läromedel

Den punktskriftsläsande eleven behöver specifik utrustning, anpassade lärverktyg och bearbetade läromedel. Enligt 10 kap. 10 § skollagen ska elever utan kostnad ha tillgång till det som behövs för utbildningen.

Lärverktyg och it i lärandet

Med lärverktyg menas all utrustning och material som behövs för undervisning och lärande i skolan. Skolan ansvarar för material så som läromedel, förbrukningsmaterial och dator.

Regionernas syncentraler eller synenheter förskriver synspecifika hjälpmedel som eleven använder i sin vardag. Vad som förskrivs varierar mellan olika regioner. Några exempel är punktskriftsskärm, skärmläsningssystem, punktskriftsmaskin, punktskriftsskrivare och talande kalkylator. Regionen arbetar på uppdrag av vårdnadshavare, men vid förfrågan vägleder de ofta hur hjälpmedlen används.

Elevens dator med punktskriftsskärm och program måste fungera för att eleven ska kunna vara delaktig och få en likvärdig utbildning. Det förutsätter att någon som arbetar nära eleven behärskar elevens digitala verktyg och program. Se till att det finns rutiner för support av den tekniska utrustningen. Det innebär till exempel att ha nära kontakt med syncentralen eller synenheten för support av de program som finns i elevens dator.

Som komplement till datorn använder många elever en mobiltelefon. I många mobiltelefoner finns inbyggda skärmläsare som gör att man kan styra enheten med enkla fingerrörelser och med hjälp av talrespons. Det går även att koppla in en punktskriftsskärm eller ett fristående tangentbord till mobiltelefonen vilket äldre elever ibland använder sig av.

Förbrukningsmaterial och övrigt material som eleven behöver kan skolan köpa in från SPSM eller andra producenter. Det kan vara laborativa material, en talande våg eller vaxsnören.

Läromedel

För att en elev med blindhet ska få samma kunskaper som sina klasskamrater måste hen ha tillgång till pedagogiskt bearbetade läromedel. SPSM bearbetar förlagsutgivna läromedel med stöd av 17 a § upphovsrättslagen och producerar läromedlen i olika tillgängliga format. En bearbetning består av flera volymer med punktskrift och en bildbilaga med tryckta svällpappersbilder. Läromedlen finns också som e-bok och går då att läsa med punktskriftsskärm och talsyntes. E-böckerna finns i två olika format, Textview och HTML. För elever som läser punktskrift rekommenderar vi formatet Textview. Det är pedagogiskt bearbetat och eleven kan själv hantera sina böcker i programmet.

Pedagogiska bearbetningar

Elever tar till sig information på olika sätt beroende på om de läser visuellt eller taktilt. En elev som ser får överblick genom att flytta blicken mellan olika delar av en sida. För en elev som avläser informationen taktilt är det krävande att göra samma sak. Därför behöver ett läromedel för en punktskriftsläsande elev ha en linjär och logiskt strukturerad layout. För att läromedlet ska fungera för punktskriftsläsande elever bearbetar SPSM innehållet.

Det bearbetade läromedlet är ingen exakt kopia av den bok som de seende eleverna använder, men det har samma kunskapsinnehåll. Om läromedlet innehåller bilder har de bearbetats genom bildbeskrivningar i texten eller med svällpappersbilder i en bilaga – oftast en pärm – som hör till läromedlet. Om bilden har avgörande betydelse för uppgiften men inte kan bearbetas innehåller läraranvisningen, som hör till läromedlet, förslag på hur du som lärare kan arbeta med uppgiften på annat sätt utan bild.

Många läromedel för seende elever finns i digitala format, men de är sällan anpassade för skärmläsning. Skolappar och webbplatser för elever har också bristande tillgänglighet för den som använder skärmläsning. SPSM bearbetar tryckta men inte webbaserade förlagsutgivna läromedel utifrån upphovsrättslagen. Det innebär att elever med blindhet kan ha svårt att få tillgång till innehållet i digitala läromedel, skolappar och på webbplatser för elever.

Köpa och beställa bearbetade läromedel

När du väljer läromedel till klassen, titta i SPSM:s webbutik för att se vad som finns bearbetat. SPSM har många titlar i tryckt punktskrift, svällpapper och i digitala format. När du beställer läromedel i vår webbutik får du leverans efter cirka tre veckor. Om det helt saknas läromedel för ett specifikt ämne i webbutiken kan du göra en ansökan. Produktionstiden blir då betydligt längre. För ett nytt läromedel kan det ta tio månader.

När SPSM tar beslut om att bearbeta ett nytt läromedel tar vi hänsyn till om

- boken följer rådande kursplaner och ämnesplaner
- innehållet är möjligt att bearbeta för punktskriftsläsning
- det redan finns en bearbetad bok som är likvärdig.

Du är med andra ord inte garanterad att få ditt önskade läromedel bearbetat.

För att göra det lättare att skaffa överblick har vi tagit fram en lista över några serier som du kan välja mellan. Du hittar listan i webbutiken.

Reflektionsfrågor

- Hur kan ni organisera stödet till eleven? Tänk på roller och ansvar, men också på er tid till kollegiala samtal och anpassning av material.
- I det här momentet beskrivs många olika pedagogiska anpassningar. Vilka anpassningar tror du skulle vara lätta att genomföra? Vilka skulle vara viktigt att ha på plats när eleven börjar?
- När kan du hitta tid till förberedelser och färdighetsträning under elevens skoldag?

Referenser

Argyropoulos, V. S., Sideridis, G. D., & Katsoulis, P. (2008). The impact of the perspectives of teachers and parents on the literacy media selections for independent study of students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 102(4), 221–231.

Klingberg, T. (2007). *Den översvämmade hjärnan: en bok om arbetsminne, IQ och den stigande informationsfloden*. Natur & Kultur.

SFS 1960:729. *Lag om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk*.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-1960729-om-upphovsratt-till-litterara-och_sfs-1960-729

SFS2010:800. *Skollag*.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800