

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
Referensdokument	10

Moment 6: Pedagogisk lärmiljö

Här får du grundläggande information och praktisknära stöd på 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

- bekanta sig med konkret material
- få förförståelse genom att läsa igenom en text eller en bildbeskrivning
- ta del av en svällpappersbild
- 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 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 samplanera så att till exempel samhällskunskapsuppgiften även innehåller moment av svenska. Då kan eleven arbeta med två 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 samt att viktig färdighetsträning i att läsa punktskrift och 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.

Tvåläraresystem i de tidigare skolåren

Organisationen behöver säkerställa att det finns kompetens på skolan för att ge rätt stöd i det pedagogiska arbetet.

Ett sätt att organisera undervisningen kan vara med ett tvåläraresystem. När man har ett tvåläraresystem turas de båda lärarna om att vara ansvarig för undervisningen. Genom att vara två lärare i klassrummet hela tiden kan man

byta roller beroende på situation och behov av kompetens (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2021).

Om lektionen ska innehålla en presentation av ett nytt område i SO kan den lärare som har behörighet i SO göra förberedelserna, medan den andra läraren ser till att eleven med blindhet får tillgång till det anpassade materialet under genomgången. I de tidiga skolåren kan en-till-en-undervisning behövas på vissa lektioner, som i matematik och läsinläring. Genom att vara två lärare i klassrummet frigörs mer tid för ämnesläraren att ge den punktskriftsläsande eleven individuellt stöd.

Tvåläraresystemet medför att båda lärarna har kompetens i att anpassa material till eleven. De lär sig även elevens lärverktyg och hur eleven arbetar med dem. Det gör att stödet kring eleven inte blir så sårbart i händelse av sjukdom eller om någon av lärarna slutar.

Artikel om erfarenheter av att arbeta i tvåläraresystem

I den här artikeln kan du ta del av två klasslärares perspektiv om hur det har varit för dem att undervisa en elev med blindhet på mellanstadiet.

Resursperson

Ett annat arbetssätt är att läraren arbetar tillsammans med en resursperson. Resurspersonen har som uppgift att tillsammans med läraren göra undervisningen tillgänglig och begriplig utifrån den punktskriftsläsande elevens behov och förutsättningar. Det är angeläget att resurspersonen har pedagogisk och digital kompetens.

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. Om eleverna ska skriva en text om sommaren kan du ge inspiration genom att spela upp ljud av humlesurr, vågskvalp och fågelkvitter. 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 arbetsätt som även passar andra elever.

Undvik dubbla auditiva fokus

Även om vi vet att man ska undvika dubbla auditiva fokus uppkommer det situationer där det är lätt att glömma. Till exempel behöver ni säkerställa att eleven kan hantera sin linjal inför en genomgång med klassen där man ska mäta sträckor. Om eleven i stunden ska lära sig linjalen behöver hen lyssna på sin resursperson och tappar fokus på uppgiften som klassen ska göra. 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.

Skapa tillgängliga texter

Visuella intryck kan fungera både som stöd för arbetsminnet och som stimuli för ökad koncentration. När man saknar visuellt stöd, så 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 likt 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.

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.

Möjliggör utveckling av elevens lästeknik

En elev som är förtrogen med sina digitala verktyg och en bra punktskriftsläsare blir mer självständig och effektiv (Argyropoulos et al., 2008). Att lyssna på text via talsyntes är ett bra komplement till att läsa men får inte ersätta förmågan 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 på 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.

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.

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.

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.

Ni behöver hitta en gemensam struktur tillsammans med elevens vårdnadshavare för hur ni informerar om läxor och hur läxmaterial tas med hem. När eleven har sina läromedel som e-böcker i skolan är det smidigast om de även finns på elevens dator hemma. Annat material behöver skickas hem i punktskrift eller i digitalt format. Då kan ni använda er av USB-minne, en molntjänst, e-post eller gemensamma mappar i datorn. 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 arbetsättet, 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 eller konkreta material behövs kommer även det med vid leveransen av provet.

Lärverktyg och läromedel

Den punktskriftsläsande eleven behöver specifik utrustning, anpassade lärverktyg och bearbetade läromedel. Enligt 10 § skollagen (2010:800) ska elever utan kostnad ha tillgång till det som behövs för utbildningen.

Lärverktyg

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 abakus eller taktila kartor.

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 upphovsrättslagen (1960:729) 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/

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

Specialpedagogiska skolmyndigheten. (2021). *Synnedstättning och blindhet – ett orienterande stödmaterial*. Hämtat från:
<https://webbutiken.spsm.se/synnedstattning-och-blindhet-ett-orienterande-stodmaterial/>