

Skolbarns hjärnor är inte tillräckligt mogna

Dagens Samhälle den 19 februari 2015

En efter en visar internationella undersökningar att svenska elever presterar avsevärt sämre i dag än under mitten av 1990-talet och tidigt 2000-tal. Den negativa utvecklingen i skolan torde delvis kunna förklaras av att dagens undervisning inte är anpassad efter hur elever tillgodogör sig nya kunskaper.

Modern hjärnforskning visar att nötning, flit och träning, är de studietekniker som får elever att tillägna sig bestående kunskaper i matematik, naturvetenskap och läsförståelse. Sålunda skriver professorn vid Karolinska Institutet Martin Ingvar i boken Hjärnkoll på skolan, att "repetition är den breda vägen till kunskaper".

Det finns inget annat sätt att lära sig och utvecklas inom ett ämne än ständig repetition och att målmedvetet bygga färdigheter som stödjer inlärning. Först när det har uppstått en automatik i räkning, skrivande och läsning kan elever ta till sig fler och mer avancerade kunskaper.

I detta kognitiva perspektiv på skolundervisningen spelar lärarledda lektioner en mycket viktig roll. I Sverige har vi valt en annan inriktning, med mindre lärarinflytande och en pedagogik där elever förväntas klara sig själva. Redan när linjerna för den moderna enhetsskolan drogs upp, genom 1946 års skolkommision, blev det som i dag kallas "eget arbete" ett tongivande inslag. Särskilt Alva Myrdal var starkt influerad av den amerikanske pedagogen John Deweys idéer.

Dewey ansåg att undervisningens syfte inte var att förmedla konkreta kunskaper, utan att forma den växande människan och väcka hennes inneboende kreativa förmågor. Metoden för detta var att barn och unga skulle upptäcka det väsentliga på egen hand. Han såg framför sig klassrum som påminde om kreativa verkstäder med frimodig oordning. Åtminstone är det så Deweys idéer har återgivits på lärarhögskolan i Sverige.

Många av de progressiva pedagoger vars idéer har importerats hit och till andra länder, har förgrovats och förvanskats på vägen. Dewey menade till exempel aldrig att undervisningen helt och hållet skulle överlämnas till eleverna, men det var så det tolkades i praktiken.

Ett annat exempel är den schweiziske psykologen Jean Piaget, vars idéer om hur barn lär sig har tagits till intäkt för att kunskap konstrueras av elever i stället för att överföras från en vuxen som undervisar. Flera av dessa pedagoger hade höga ambitioner för vad barn skulle lära sig, men har i Sverige missbrukats för att avskaffa lärarens traditionella roll i klassrummet och lägga merparten av ansvaret på den enskilda eleven.

Problemet är att en undervisning med stort fokus på eget arbete inte ligger i linje med hur barn och unga utvecklas. Pannloberna, de delar av hjärnan som styr moral, kontroll och planering, är inte fullt utvecklade förrän långt upp i ungdomsåren. Barn är alltså varken kognitivt eller emotionellt mogna att ta stort eget ansvar för sitt arbete. De behöver tydliga normer och förväntningar, och lära sig självdisciplin och studietekniker, av vuxna. Detta var också vad den traditionella undervisningen och skolan som helhet erbjöd.

I den progressiva pedagogiken förnekades ofta biologiska mognadsprocesser. Lev Vygotskij, en sovjetisk psykolog vars idéer varit inflytelserika bland pedagoger i Sverige, menade till exempel att lärande föregår utveckling. Detta skiljde sig diametralt från vad Piaget ansåg, men pedagogers tolkningar av dessa författares idéer har i bägge fall lett till en större betoning på elevcentrerade arbetsmetoder som inte tar hänsyn till kognitiv utveckling.

I Sverige har både vänstern och högern stått under inflytande av den progressiva pedagogiken. Och även om eget arbete har varit en målsättning sedan innan enhetsskolan etablerades, tycks det verkligt stora genomslaget ha kommit i samband med den borgerliga läroplansreformen 1994. Sedan dess har självundervisningen i skolan ökat markant.

Enligt en studie ökade andelen individuellt arbete från i genomsnitt 26 procent av lektionstiden på 1980-talet till 41 procent på 2000-talet. När Skolverket i en utvärdering år 2003 frågade elever i årskurs 9 hur ofta de arbetar enskilt, svarade 50 procent att det händer flera gånger per dag – vilket var en ökning med 25 procentenheter sedan undersökningarna 1992 och 1995.

I ämnet matematik svarade hela 79 procent av eleverna år 2003 att de vid varje eller nästan varje lektion arbetar enskilt. Skolinspektionens rapporter betonar ofta också vikten av att skolor ger elever större ansvar för sin egen inläring och kritiserar de skolor som inte möter detta krav.

”Skolforskare tror inte längre på disciplin”, skrev nyligen skoldebattören Eva-Lotta Hultén i Dagens Nyheter. Men såväl nationalekonomisk som kvantitativ pedagogisk forskning från flera länder visar att traditionella undervisningsmetoder ger goda resultat, och att en för stor betoning på eget arbete kan vara rent skadligt för elevers möjligheter att förvärva bestående kunskaper. Skolforskaren John Hatties sammanvägning av effektiva metoder visar att traditionell undervisning är mer än tre gånger så effektiv som metoder som associeras med konstruktivistiska idéer.

Ett annat exempel är en ny och välgjord studie från Kanada som undersöker hur en reform i provinsen Quebec påverkade elevers resultat i matematik och naturvetenskap. På kort tid gick Quebec från en modell med lärarledd undervisning i matematik i alla skolor till en konstruktivistisk modell med mycket eget arbete.

Både i en inhemsk utvärdering och i internationella Timss försämrades kunskapsresultaten kraftigt i alla årskurser som ett resultat av reformen. Alla elever, från de bästa till de svagaste, försämrade sina resultat. Det visade sig också att ju längre tid eleverna varit utsatta för den nya pedagogiken, desto sämre presterade de.

Intressant nog ökade samtidigt elevernas ångest, hyperaktivitet, nedstämdhet och antisociala beteenden efter reformen jämfört med innan. Yngre elever, i hög utsträckning pojkar, fick sämre självförtroende och var illa rustade när de gick vidare till högre årskurser. Detta är inte konstigt eftersom det troligtvis är stressande att behöva ta stort eget ansvar när man inte är mogen för uppgiften.

Att skoldisciplin i sig inte skulle vara bra finns det inte heller mycket empiriskt stöd för. Välgjorda studier visar att amerikanska skolor som tillämpar en utbildningsfilosofi baserad på disciplin – den så kallade ”No Excuse”-metodiken – markant förbättrar resultaten bland sämre bemedlade barn och etniska minoriteter. Vilket kanske inte är så förvånande eftersom det ofta är dessa barn som saknar struktur i tillvaron.

Det finns visst forskningsstöd för att progressiva arbetssätt kan vara bra för att uppnå andra mål än rena kunskapsmål, exempelvis förbättringar i elevers sociala kapital och analysförmåga. Men kunskaperna är det grundläggande. I Sverige säger vi dessutom ofta att vi måste konkurrera med kunskap men fortsätter att tillämpa en pedagogik som hämmar förutsättningarna för lärande.

Johan Wennström

Skolforskare knuten till bl a Institutet för Näringslivsforskning

Gabriel Heller Sahlgren

Skolforskare knuten till bl a Institutet för Näringslivsforskning