

Fri från början

Identifiera, uppmärksamma och förebygg matematikångest under elevens första skolår

Det är ovanligt med matematikångest i de tidiga skolåldrarna, men likväl är det viktigt att upptäcka och åtgärda så snart som möjligt. I den här artikeln presenteras resultat från internationella studier och klassrumserfarenheter med förslag på hur lågstadielärare kan hjälpa elever med matematikångest.

Matematikångest eller matematikängslan är inget nytt fenomen. Redan på 70-talet kom forskare fram till att matematik kan skapa känslor av spänning och ångest som stör matematikinläringen och aritmetiskt tänkande hos barn. Negativa känslor kan hindra barns arbete med siffror och göra det svårt för dem att lösa matematiska problem i olika situationer. Stress, oro, ängslan, panik och annan negativ emotionell inverkan på eleven när denne ställs inför matematik belastar arbetsminnet i onödan och då blir det svårare att lära sig ny matematik. Sådana känslomässiga blockeringar är vanligast hos äldre elever: på högstadiet, gymnasiet och även i vuxen ålder. Men matematikångest förekommer även hos de yngsta eleverna och nyligen har forskare också uppmärksammat att tidiga insatser är särskilt viktiga för att förebygga matematikångest längre fram i livet.

Kännetecken

Hur kan man som lågstadielärare se om en elev har matematikångest? Vanliga kännetecken är om en elev vid upprepade tillfällen då klassen arbetar med matematik uttrycker:

- rädsla
- oro
- stress
- avsky
- passivitet
- motstånd.

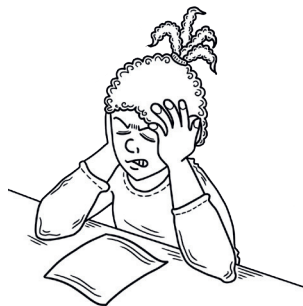
Var därför uppmärksam på elevers olika signaler som kan vara ett uttryck för ångest riktad mot matematik. Vissa elever kan vara mycket tysta,

tillbakadragna och undvikande utan att läraren vet vad det rör sig om. De kanske försöker hitta på andra saker och har svårt att ta sig an en matematikuppgift. Alla elever kan ha stunder då det är svårt att fokusera på matematik, men elever med matematikångest upprepar det här beteendet över en längre tid.

En annan, helt motsatt reaktion, kan vara elever som gör motstånd genom stök och betar sig utåtagerande på grund av matematikångest. De uttrycker ilska, frustration och aggression som ett sätt att maskera sin ångest, gå till attack verbalt men ibland även fysiskt. Eller som en 6-åring skrek inför hela klassen under en matematikaktivitet:

- Jag vill inte, kan inte och SKA inte!

Aggressioner kan vara ett sätt att maskera oro, rädsla och ångest för matematik. Yngre elever kan ha svårt att sätta ord på det de känner och beskriva att det är just frustration det handlar om, särskilt inför ett visst matematikinnehåll eller vissa situationer då matematik är med i bilden. Istället sparkas de, slåss eller avreagerar sig fysiskt på något annat sätt. Det är en utmaning för klassläraren att upptäcka i vilka situationer dessa elever agerar och komma till insikt att det kan handla om att eleven upplever matematikuppgifterna som "svåra, jobbiga eller läskiga". En stökig elev är kanske i själva verket en rädd elev – rädd för att misslyckas med matematik.



Flickor mer ängsliga än pojkar?

Det finns ingen "typelev" när det gäller att ge matematikångest ett ansikte. Även om det finns forskning som visar att det är något vanligare att träffa på flickor med allmän ångestproblematik, och därmed också matematikångest, är det inget som säger att flickor i just din klass är särskilt utsatta eller i riskzonen för matematikångest. Det verkar som att individuella variationer är mer avgörande än genus.

Däremot finns det forskning som visar att gott självförtroende är en bra förutsättning för att slippa utveckla matematikångest. Kanske finns det elever i din klass, oavsett kön, som behöver arbeta med att stärka sin matematiska kompetens, bli mer självsäkra och därmed mindre mottagliga för oro, ångslan eller rädsla. Matematiskt självförtroende växer om man får lyckas, som att visa upp den matematik man redan kan – exempelvis genom att alltid få börja med repetition eller lättare uppgifter. Samtidigt är det viktigt att du utmanar dina elever – aha-känslan kan också bidra till positiva upplevelser:

- Jag kan inte – ännu. Men jag kan lära mig!

Matematikångest och NPF

Matematikångest kan uppkomma hos alla typer av elever. Det finns ingen forskning som visar på samband mellan ökad matematikångest och exempelvis neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF). Det kan alltså vara felaktigt att skylla matematikångest på någon form av diagnos och tillskriva en ångestproblematik till en grupp elever som inte är mer benägna för ångest än någon annan grupp. Tvärtom, det mest konstruktiva är att börja leta efter matematikångest där man minst anar det – kanske är det den skötsamma men mycket tysta och blyga eleven längst bak i klassrummet? Det är bra att ha nära samarbete med specialläraren kring matematikångest, men också bra att fundera på matematikångest som ett möjligt helklassproblem, som skulle kunna beröra vem som helst i klassen.

Arbetsmetoder i klassrummet

Som lärare kan du göra mycket för att förebygga matematikångest hos dina elever.

1. *Kartlägg.* Första steget är att kartlägga om det finns någon i klassen som har matematikångest. Titta efter de kännetecken som nämns i artikeln och fundera på om det är ett ständigt återkommande beteendemönster hos någon av dina elever. Genom att bli medveten om vem det handlar om, och när, har du tagit ett viktigt första steg för att motverka matematikångest och förbättra elevens möjligheter till lärande.
2. *Gör upp en plan.* När du har hittat situationer som verkar trigga matematikångest är det bra att göra upp en plan. Utgå ifrån att hjälpa eleven att delta i helklassundervisning i så stor utsträckning som möjligt. Genom att vänja elever vid att klara av vissa uppgifter under en viss avgränsad tid avdramatiserar du tidspress och kommande prov. Att undvika tidsbegränsningar och prov kan verka vara en god idé vid första anblicken, men i själva verket kan det leda till stigmatisering och ökad ångest. Gör hellre automatiserad kunskap till en naturlig del av matematiklektionen, en rutin i vardagen snarare än något ovanligt och stort – och därmed läskigt och ångestfyllt.
3. *Minska provångest – genom att ha fler prov!* Det kanske låter provocativt, men mycket av den forskning om matematikångest som finns visar att det är i första hand omständigheter och annat runt omkring prov som sätter igång ångestproblematiken, så som tidspress eller fel nivå på uppgifterna. Försök att styra uppmärksamheten bort från allt runtomkring och till det avgränsade innehållet du vill att eleven ska lära sig och sedan kunna visa vid ett provtillfälle. Avgränsa noga. Skriv fram lärandemålet tydligt för dig själv och fundera över om de uppgifter du ger eleven motsvarar det målet. Tydlighet, struktur och instruktioner i flera korta men begripliga steg har visat sig underlätta för yngre elever med matematikångest.
4. *Fundera över din egen matematikattityd.* Vad sänder du för signaler och vad uttrycker du för känslor och tankar när du pratar om och arbetar med matematik i din klass? Om du själv har dåliga erfarenheter av matematikundervisning finns det risk för att dessa känslor speglar din undervisning, menar forskningen. Ett sätt att reflektera kring ditt

eget agerande och förbättra din undervisning är att spela in dig själv och titta på hur du pratar om matematik, eller be en kollega att vara med på en lektion och titta specifikt efter känslotvingar som du själv kanske inte är medveten om. De flesta elever på lågstadiet har ett neutralt eller positivt tankesätt kring matematik, de ser fram emot ny matematikkunskap och att få spännande problem att lösa. Var försiktig med att inte överföra din eventuella oro inför svårare matematik eller att återspegla egna dåliga erfarenheter av matematikundervisning.

5. *Följ upp.* Dokumentera gärna utvecklingen, kanske genom att föra en kort loggbok över hur eleven agerar och i vilka situationer. Har beteendet ändrats i samband med dina nya strategier och arbetssätt? Har dina nya rutiner och strukturer bidragit till att eleven inte uttrycker oro och ångest på samma sätt, eller har börjat bli mer aktiv och villig att ta sig an matematikuppgifterna på ett konstruktivt sätt? Reflektera över dina strategier och förbättra eller förändra dina insatser utifrån hur du tycker att det har gått.

LITTERATUR

- Karlsson, I. (2019). *Elever i matematiksvårigheter*. Lunds universitet, Media-Tryck.
- Kulkin, M. (2016). Math is like a scary movie? Helping young people overcome math anxiety. *Afterschool Matters*, 23.

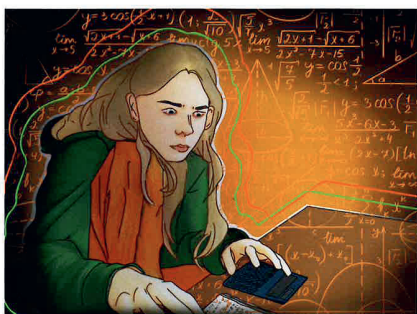
Sveriges MatematikLäraryrörening



www.smal-matte.com

TEMA 2023

MATEMATIKÄNGSLAN



SMA Ls medlemsblad

SMA Ls senaste medlemsblad är ett temanummer om matematikängslan. Ur innehållet:

Matematikängslan – vad vet forskningen? Ingemar Holgersson

Att inte klara av trycket: hur hänger matematikängslan ihop med matematikprestation? Bert Jonsson

Perspektiv på matematikängslan. Lärargrupp på Malmö universitet

Är det matematikängslan eller är det något annat? Bodil Lövgren

Matematikängslan och matematikångest – vad är det? Kan vi göra något åt det? Förhindra att det uppstår! Ulla Öberg

www.smal-matte.com