

Effektrapport

2021



Innehåll

Avgränsningar	3
Det här är Mattecentrum	3
Förändringsteori	4
Resurser	5
De aktiviteter vi genomför för att nå tänkta effekter kan delas in i tre områden	6
Vilka effekter vill vi på längre sikt åstadkomma och när i tid förväntas de realiseras	6
Verksamhetskostnader	7
Prestationer	8
Utvärdering	16
Resultat	18

Avgränsningar

Detta är Mattecentrums femte effektrapport.
Här redogör vi för effekterna av våra aktiviteter
under tidsperioden 2021-01-01 – 2021-12-31.

DET HÄR ÄR

MATTECENTRUM



Mattecentrum är en svensk allmännyttig ideell förening som grundades våren 2008. Mattecentrum drivs utan ekonomiskt vinstsyfte och är partipolitiskt och religiöst obunden.

Vi vill inspirera med förebilder och erbjuda gratis matematikstöd i olika former för att alla barn och unga ska ha möjlighet att bli bättre i matematik.

Mattecentrum är en rikstäckande organisation och består av ett rikskansli samt 16 medlemsföreningar. Den fysiska verksamheten som består av räknestugor, mattekonvent och lovstugor finns i städer från Boden i norr till Malmö i söder och leds av projektledare i varje stad. Vi hade under 2021 runt 400 aktiva volontärer som är kunniga i matematik. Våra volontärer är till vardags bland annat civilingenjörer, naturvetare, lärare, ekonomer, matematiker och består av både pensionärer, yrkesverksamma och högskolestudenter.

Den digitala verksamheten består av fem digitala kunskapssajter och verktyg samt läxhjälp via Teams och nås av elever i hela Sverige. Den digitala verksamheten drivs av rikskansliets medarbetare. Verksamheten är öppen för alla och är alltid gratis att ta del av.

Föreningens vision

Mattecentrum ska verka för att alla som vill erbjuds gratis mattehjälp där tillgänglighet och individanpassning är i fokus. Målet är att motivera och inspirera till kunskap.

Mattecentrum vill skapa förutsättningar, möjligheter och framtidstro för varje enskild ung individ.

Förändringsteori

Bristande matematikkunskaper är en stor anledning till att elever i Sverige inte når gymnasiebehörighet. Jämfört med andra deltagande länder som ingår i EU eller OECD presterade svenska elever i årskurs 8 under genomsnittet i matematik. (Timss-mätning 2019).

”Det blir ganska snabbt svårare än vad jag riktigt klarar av att förklara.”

Förälder (Visionsarbetet Doberman EY)

Många föräldrar upplever att de har svårt att hjälpa till. Många elever i Sverige har därför inte tillräckligt med stöd hemifrån för att klara av sitt skolarbete i matematik. Detta framgick tydligt i visionsarbetet med EY/Doberman. Vissa elever får tidigt i sin mat-teresa kunskapsluckor, dessa luckor kan på sikt ställa till det för vidare inläring och vara svåra att ta igen i skolmiljön.

Under 2021 genomförde Mattecentrum en varumärkesundersökning. Arbetet utfördes av Novus. De gjorde då även en behovsana-

lys av våra målgrupper.

Där kan vi se att:

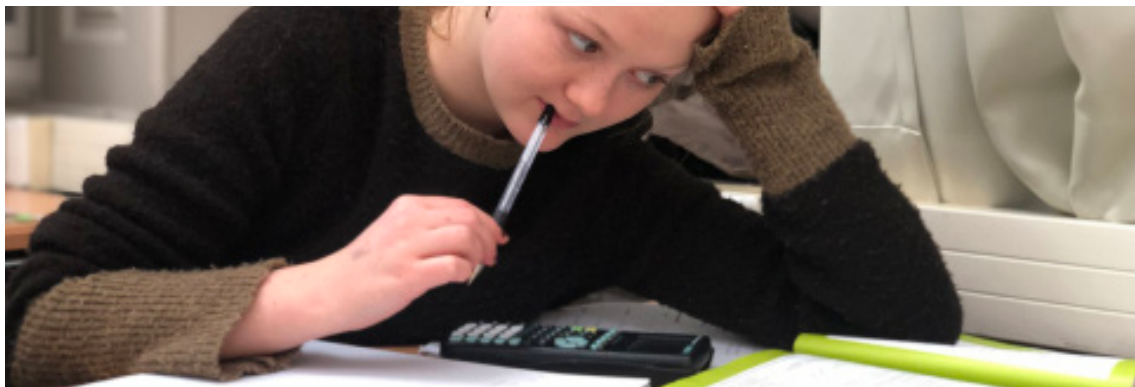
- Endast vart tionde barn (15%) inom åldersgruppen 13–17 får läxhjälp i matte. Här räknar en del in även hjälpen från förälder eller lärare som hjälper till.
- Mer än varannan (55%) bland de som inte får någon extra hjälp i matte, anger att de kan tänka sig att få gratis läxhjälp.
- Bland de som får eller kan tänka sig att få läxhjälp i matte föredrar 4 av 10 (39%) av en läxhjälpare eller använda en digital tjänst (27%). Var femte (19%) vill lära sig i en grupp med andra.



Våra målgrupper

Primär målgrupp: Alla Sveriges skolelever på grundskole- och gymnasienivå.

Sekundär målgrupp: De som påverkar ungas kunskapsinhämtning, det vill säga föräldrar



Resurser

Anställdas och volontärers kunskap och kompetens är våra viktigaste verktyg för att nå effekt. Våra volontärer ägnar sig åt matematiska frågor varje dag i sitt yrkesliv och fungerar därför som matematiska förebilder. Detta är kopplat till Mattecentrums målformulering om att förebilder ska öka våra deltagares intresse för ämnet.

Nedan följer en fullständig lista på de resurser vi nyttjar för att nå effekt:

- Anställda på Mattecentrums kansli
- Volontärer i Mattecentrum
- Moderatorer på Pluggakuten.se
- Ideella projektledare inom Mattecentrum
- Mattecentrums lokala styrelser och föreningar
- Mattecentrums riksstyrelse
- Referensgrupper
- Kunskap och råd från personer i näringslivet
- Lärare
- Forskare
- Nätverk och Samarbeten



Fysiska resurser

- Skolor
- Kulturhus
- Bibliotek
- Företagslokaler
- Ungdomsgårdar

Finansiella resurser

- Gåvor från privatpersoner
- MUCF (Myndigheten för ungdoms- och civilsamhälles-rågor)
- Skolverket
- Stockholm Stad
- Stiftelser
- Sponsorer och Samarbetspartners
- Pro Bono

Våra aktiviteter kan delas in i tre områden:



Vilka effekter vill vi på längre sikt åstadkomma och när i tid förväntas de realiseras:

Vår målsättning är att genom förebilder och gratis matematikstöd:

- ✓ stimulera ungas intresse för matematik
- ✓ generellt höja kunskapsnivån i matematik hos barn och unga.
- ✓ lyfta matematikens möjligheter i samhället
- ✓ motivera och inspirera till kunskap på ett lustfyllt sätt.

Den strategi vi nu arbetar enligt ligger på 5–7 års sikt. Vår långsiktiga målsättning är att alla barn ska ha grundläggande kunskaper i matematik samt att minska gapet mellan skola och framtidens yrkeskrav. Under 2021 inleddes ett strategiarbete och i och med detta kan tidsplanen komma att justeras.

Verksamhetskostnader

VERKSAMHETSKOSTNADER:

9 826

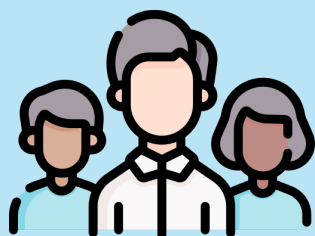
MILJONER

Inga avgränsningar gjorda. Vi redogör för siffror som gäller Sverige, förutom för Mathplanet och Matteboken på arabiska där trafiken till stor del är global, vilket är en positiv sideffekt.



Prestationer

Övergripande



14 127 st

Antal medlemmar 2021



10 003 st

Bidragsgrundande medlemmar (6–25 år):

Våra påverkanssfärer:

- kontrollsfären

Till exempel läxhjälp i räknestugor, konvent aktiviteter på våra digitala verktyg. Allt som vi kan mäta direkt via enkäter och statistikverktyg.

- inflytandesfären

Samarbeten, nätverkande, allt vi kan påverka tillsammans med andra aktörer.

- intressesfären

arbetet där vi försöker påverka långsiktigt på en mer strukturell nivå, tex via förebilder, opinionsbildning.

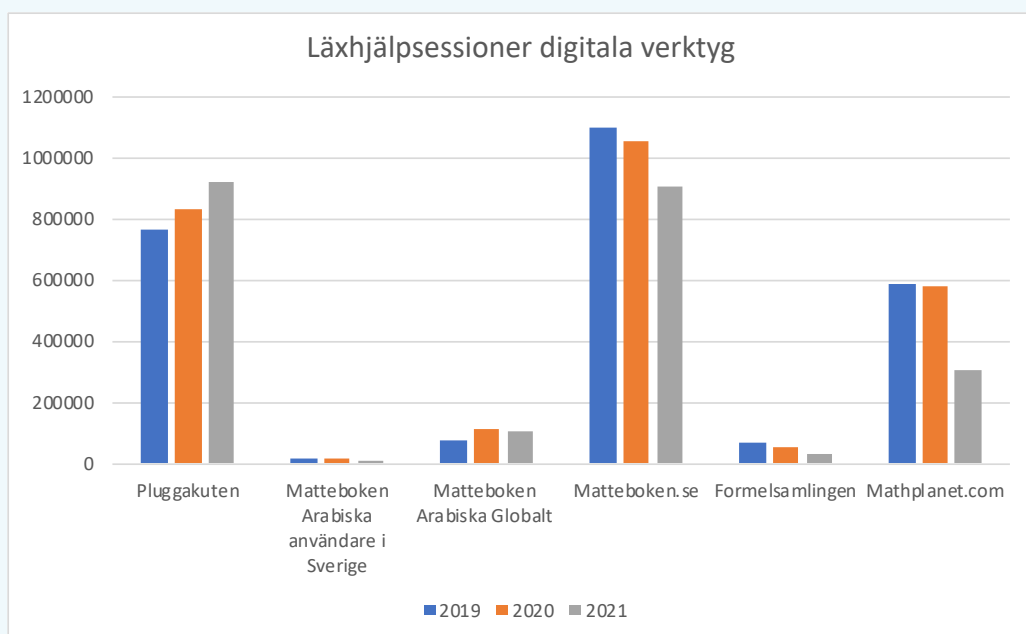
Aktiviteter vi redogör för i denna mätning är uppdelade enligt följande:

- Digitala verktyg
- Fysiska mötesplatser för matematik
- Opinion och samverkan

Digitala verktyg

Mattecentrum har ett stort fokus på digital läxhjälp för att vi vill erbjuda tillgänglig, individanpassad läxhjälp för alla. Pandemin gav oss anledning att än mer fokusera våra insatser och utveckla vår digitala undervisning. Under 2021 har denna vidareutveckling tagit stora kliv framåt.

På Pluggakuten är trenden att antalet användare gått stadigt uppåt sedan tre år tillbaka. Vad gäller de övriga digitala verktygen så ser vi att antalet läxhjälpssessioner gått ned något under 2021. Detta kan bero på att den fysiska undervisningen ökade igen under 2021 samt att skolorna var mer förberedda under den digitala undervisning som ändå förekom. Man kan också härleda det till det faktum att mycket av vår fysiska verksamhet låg nere på grund av pandemin även minskade kännedomen om oss i stort.



Kortsiktiga effekter

Digital uppkoppling gör att våra digitala verktyg och läromedel blir tillgängliga för fler att ta del av oberoende av geografisk plats. Alla Mattecentrums digitala verktyg och läromedel är gratis vilket sänker tröskeln för familjer som inte har kapacitet att betala för läxhjälp. Möjligheten att träffa en volontär i ett videomöte gör att deltagaren snabbt kan få hjälp.

Medel effekter

Digital närvaro gör att fler barn och unga i och utanför Sverige får möjlighet att ta del av likvärdig kunskapsinhämtning oberoende av socioekonomisk bakgrund, ålder och kön.

Långsiktiga effekter

Ökat intresse och kunskap inom naturvetenskapliga ämnen ökar självförtroende för fortsatta studier. Ökad kunskap skapar attitydförändringar och förståelse för matematikens roll på en nationell och global nivå.

För detaljerade volymmål, vänligen läs vår [verksamhetsberättelse 2021 här](#).

Nedan följer en redogörelse för de respektive verktygen samt hur många läxhjälpstillfällen de genererat:

Pluggakuten

Pluggakuten.se är ett digitalt studieforum där Mattecentrums medlemmar kan ställa frågor i olika ämnen. Till övervägande del handlar frågorna om matematik men även skolans andra ämnen avhandlas.



Under 2021 hade pluggakuten fyra gånger så många användare som 2020 och är för tillfället Mattecentrums största digitala verktyg. Under året gjordes en satsning på rekrytering av fler moderatorer för att forumet ska upplevas som en trygg plats.

921 378 stycken läxhjälpssessioner skedde under 2021 på Pluggakuten.se.



LiveHjälpen (Läxhjälp via Teams)

I juni 2021 lanserades ett mer användarvänligt system för den digitala läxhjälp. Här kan barn och unga boka ett one-to-one möte med en volontär. Detta har varit oerhört uppskattat av både deltagare och volontärer.

Under året gavs 4940 läxhjälpstimmar via Teams.



Matteboken

Matteboken.se är Mattecentrums största digitala verktyg och är uppbyggd efter svenska skolans läroplaner i matematik. På matteboken.se finns räkneövningar, teori och videolektioner som sträcker sig från förskoleklass till mattespecialisering som är den högsta gymnasiekursen. De som söker sig till matteboken.se kan studera när som helst på dygnet och allt material är gratis och tillgängligt för alla. Under 2021 gjordes ingen riktad marknadsföring av matteboken.se och antalet besökare gick ned något jämfört med 2020. Vi har också sett att vi tappat ranking på Google, vilket kan ha bidragit till det lägre besöksantalet. Under 2022 sätter vi igång ett stort projekt som syftar till att uppdatera Matteboken.se med nya övningsuppgifter och en uppdaterad design som bättre integrerar videolektioner och övningsuppgifter samt lyfter upp tillämpningsområdet.

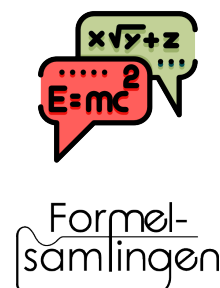
Under 2021 genomfördes 906 026 (i Sverige) läxhjälpssessioner på Matteboken.se



Formelsamlingen

Formelsamlingen är en komplett digital formelsamling och används som ett komplement till Mattecentrums andra verktyg. Sajten fick under 2021 ett nytt utseende och nya formler adderades. Det arbetet skedde i samarbete med vår partner Axis.

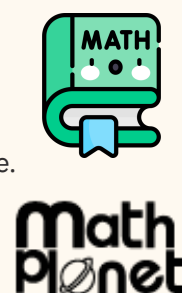
Totalt genomfördes 37 450 läxhjälpssessioner på Formelsamlingen under 2021.



Mathplanet

Mathplanet.com innehåller de amerikanska gymnasiekurserna, med teori, videolektioner samt räkneövningar. Under 2021 minskade antalet användare.

Totalt antal läxhjälpssessioner var under 2021 308 961 stycken.



Matteboken på arabiska

Materialet innehåller teoritext, interaktiva övningsuppgifter, och videolektioner kopplade till den svenska kursplanen i matematik, allt översatt till arabiska. Under 2021 lanserades Matte 4 och 5 på arabiska, vilket var resultatet av det arbete som inleddes 2020 och som skedde i samarbete med Saab. Merparten av den trafik vi ser på Matteboken på arabiska är global. Läs mer om siffrorna i [vår verksamhetsberättelse](#).

117 949 läxhjälpssessioner globalt skedde under 2021 på "Matteboken på arabiska".



MATTECENTRUM:

486 122

VIEWS

(14 684 TIMMAR)

VÅRA

You Tube



KANALER

ONLINEAKADEMIN:

508 515

VIEWS

(21 465 TIMMAR)

Fysiska mötesplatser

Kortsiktiga effekter

En trygg och kostnadsfri studiemiljö efter skolan där våra deltagares behov och villkor sätts i första rummet. Räknestugorna är öppna för alla, oavsett bakgrund, ålder och kön. De som besöker oss kommer snabbt vidare och får individuellt anpassat stöd.

Medel effekter

Ökad kunskapsnivå och starkare grundkunskaper i matematik ökar självförtroende och minskar ”matteångest”.

Långsiktiga effekter

Attitydförändring bland Sveriges skolelever inför matematik ger en generell ökad förståelse för matematikens roll i samhället och påverkar elevers beslut att söka en matematikavancerad utbildning på gymnasie- och högskoleutbildning.

Nedan följer en redogörelse över våra fysiska mötesplatser

Räknestugor

Vårterminen 2021 inleddes under en fortsatt coronapandemi. Fokus för läxhjälp har därmed varit digital men det digitala har inte till fullo kunnat ersätta den fysiska läxhjälp. Under hösten var pandemi-situationen bättre i samhället och det fanns möjlighet att återgå till fysisk verksamhet, vi kunde därmed öppna upp 69 räknestugor.

Totalt genomfördes 14 388 fysiska läxhjälpstimmar under 2021

Lovstuga

Under 2021 hade vi en sommarstuga i Stockholm. Där vi, oavsett deltagarens kunskapsnivå, hjälpte dem att förbereda sig inför skolstarten. **Den besöktes av 34 deltagare.**

Mattekonvent

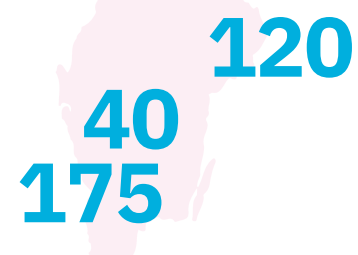
Våra mattekonvent är populära events där elever erbjuds möjlighet att intensivplugga inför nationella proven och högskoleprovet. Det är en eftermiddag-kväll där fokus ligger på förberedelse och en härlig stämning. Mattecentrum erbjuder här gamla prov att öva på, pluggtips, mat och dryck samt engagerade volontärer. Under 2021 genomfördes tre mattekonvent, i Stockholm, Lund och Malmö.

Deltagarantalet var enligt följande:

Stockholm: 120 deltagare

Lund: 40 deltagare

Malmö: 175 deltagare



Övriga projekt enligt satta mål för 2021

Skolklassikern

Under 2021 fortsatte vårt deltagande i Skolklassikern, syftet var att nå yngre barn och skapa inläring på ett lustfyllt sätt. Vårt bidrag gick ut på att inspirera till rörelse och ett lekfullt sätt att lära sig matte genom att få barn att "dansa matte".

Totalt inkom 2 bidrag. Aktiviteten från Skolklassikerns organisation var något lägre i år pga sjukdom. Vi kommer först under hösten 2022 att utse en vinnare på grund av detta.



vara en språngbräda för att lära sig svenska. Materialet testades i verksamheten i Rinkeby Folkets Hus och finns lanserat på vår sajt matteboken.se.

Opinion

Mattecentrum gick tillsammans med Sveriges Ingenjörer ut i en debattartikel där vi lyfte upp behovet av ökat fokus på matematikundervisning. Bakgrunden till debattartikeln var medias ensidiga fokus på de språkliga delarna i högskoleprovet, medan matematik ofta kommer i skymundan. Artikeln genererade ett inlägg i tv4:s morgonsoffa. Lovisa Bergström från styrelsen representerade Mattecentrum.

Podcast "Har du beSTEMT dig?"

Under 2021 lanserades podcasten Har du beSTEMT dig? Ursprunget var ett samarbete med Linnéuniversitet och syftet var att få fler kvinnor att söka till matematikintensiva utbildningar.



Podden hade totalt 3323 lyssningar (2021).

Nätverk

Mattecentrum finns representerade i PGF, Partsgemensamt Forum, Regeringens initiativ för att öka samverkan mellan civilsamhället och det offentliga samt i IVA-nätverket, Ingenjörsvetenskapliga akademien som är ett nätverk där aktörer inom STEM möts för att diskutera STEM-relaterade frågor. Vår generalsekreterare Ellen Eriksson är Mattecentrums representant i dessa nätverk.

Rymdkoden

Rymdkoden togs fram tillsammans med Rymdstyrelsen och Kodcentrum 2019 och materialet innehåller matematik och programmeringsuppgifter för åk. 4-6. Rymdkoden gjordes som ljudbok samt översattes till engelska och publicerades på Mathplanet.com under 2021. Detta som ett led i att öka tillgänglighet på vårt material.

Matte på lättare svenska

Det material som togs fram under projektet Integral och integration (läs mer om det i Effektrapport 2020) har sammanställts och mynnat ut i övnings- och handledningsmaterialet "Matte på lättare svenska". Under det projektet såg man värdet av att kunna erbjuda den svenska matematik-kursplanen på arabiska eftersom matematiken kan

Foldicube

(en produktutveckling under målet att öka digital närvaro och tillgänglighet)

Mattecentrum behövde en lösning som skulle underlätta den digitala läxhjälpen. Ibland kan inget ersätta penna och papper när det kommer till matematikundervisning. Det behövdes som förelåg var att kunna visa fysiska anteckningar med penna och papper på ett smidigt digitalt sätt. Behovet var väldigt stort och inga befintliga lösningar fanns på marknaden. En grupp studenter på Chalmers engagerades och resultatet blev "Foldicube" - en låda med en spegel som fästs på datorn och som kan spegla det man antecknar smidigt.

Mattecentrum fick prestigefyllda Red Dot Award för denna innovation.

Foldicuben kommer börja produceras för den breda massan under 2022, det som krävs är ett videoverktyg som kan spegelvända bilden.



reddot winner 2021

Skolon

En annan satsning som syftar till att öka vår digitala tillgänglighet är att vi finns med på Skolon. Samarbetet med Skolon inleddes 2021 och vårt material tillgängliggjorde VT2022. Skolon är Sveriges största sajt för digitala läromedel.

En hållbar organisation

Ett annat strategiskt fokusområde för att möjliggöra våra prestationer har under året varit att skapa en stark, hållbar organisation. Pandemin har medfört nya krav på volontärerna att kunna arbeta digitalt. Vi har under 2021, liksom vi gjorde under 2020 satsat mycket resurser på att utbilda volontärer i digitala verktyg då volontärerna är vår viktigaste resurs och deras möjligheter att kunna jobba digitalt var centralt för oss under pandemin.

Ett projekt som initierades under 2021 för att stärka våra volontärers digitala kompetens var utbildningar i datakunskap och digitala verktyg såsom Teams. Dessa skedde i samarbete med Gigla.



De globala målen

Hela vår verksamhet syftar till att understödja SDG 4, det vill säga rätten till jämlik utbildning för alla.

Vissa projekt har dock en direkt koppling till det målet. Under 2021 bidrog vår ordförande Karolina Lisslö Gylfe med input kring hur matematik kan bidra till de globala målen i en lärarhandledning. "Lärarnas Agenda 2030" heter publikationen, sammanställd av Parul Sharma och Charlotte Granath.





Utvärdering

Nedan utvärderar vi prestationer i förhållande till använda resurser, tidigare resultat samt satta mål.

Under 2021 såg vi att 21% av de som besvarade vår stora juni-enkät besökt en digital räknestuga, jämfört med 5% i de fysiska räknestugorna. Här spelar givetvis pandemin in men visar också på nödvändigheten av god digital tillgänglighet. Anledningen deltagarna anger till att man primärt besöker en räknestuga är för att man vill få bättre betyg och för att man vill utvecklas. Vilket stämmer överens med vår bild av behovet, men antyder också att vi i huvudsak når dem som redan har ett driv att utvecklas. En utmaning vi har och som kommer få ökat fokus framåt är hur vi når de som verkligen ogillar matte och inte har ett självklart eget driv mot att förbättra sig i matematik.

Vi ser att konkurrensen har ökat från andra aktörer, dessa är kommersiella aktörer och vi fyller ett behov som dessa inte kan fylla, det vill säga: jämlik tillgång till matematikstöd. Konkurrensen kan dock ha bidragit till minskad användning av Matteboken.se samt bidragit till att vi sjunkit på Google.

Skolor satsar också mer på läxhjälp och har fler riktade insatser mot de som riskerar att ej klara av sina betyg. Sammanfattningsvis kan man konstatera att antalet aktörer som stöttar elever är fler nu än tidigare, detta är i grunden positivt och vi ser ändå att vår

roll med individanpassat matematikstöd är självklar och att behovet är fortsatt stort och kommer att bli ännu större då framtidens yrkesliv ställer ännu högre krav på många matematikkunniga medarbetare.

På frågan om man skulle rekommendera Mattecentrum till en kompis blev genomsnittssvaret

4,45 på en femgradig skala.



Några kommentarer i fritext-svar från stora elevenkäten:

TACK SÅ HIMLA MYCKET FÖR ATT NI FINNS! Jag hade aldrig klarat naturvetenskapsprogrammet utan er. Ni har hjälpt/hjälper mig så mycket och jag uppskattar det enormt! Snälla sluta aldrig med det ni gör! 😊❤️

Tråkigt att fysiska stugorna är inställda, hoppas de drar igång igen till hösten.

Otroligt bra hjälp, både räkne stugor och trådar på pluggakuten. Det enda som saknas är en fysik och en kemi stuga. Det kanske inte behövs en i veckan men bara en i månaden hade gjort stor skillnad.

Jag har använt mig av matteboken.se inför matteprov och det har hjälpt mig mycket, förklaringar och genomgångar är väldigt bra + övningar till det, väldigt bra!

Lärdomar

En stor utmaning är avsaknad av långsiktig planering rent budgetmässigt, baserat på hur bidragen utformats. Det påverkar möjligheterna att rekrytera och behålla kompetenta medarbetare. Mycket fokus på projekt sker på bekostnad av fokus på kärnverksamheten. Trots Mattecentrums storhet med tusentals medlemmar, miljontals läxhjälpstillfällen, hög trovärdighet, och stor synlighet nationellt så är föreningen ekonomiskt utsatt.

Framåtblick:

Vi fortsätter att satsa på att bygga en hållbar organisation för medarbetare och volontärer och i planen framåt ligger att titta på kollektivavtal, arbetsmiljö, förmåner/utbildningar för volontärer samt att en särskild volontärsansvarig på kansliet ska utveckla volontärsuppdraget ytterligare.

Vi planerar även att fokusera på smidigare arbetsprocesser för kansliet – organisationen har under året valt att upphandla Lime som systemstöd för olika arbetsprocesser och kommer framåt att driva igenom en förändring och effektivisering av dessa processer.

Resultat

Definitioner

- ✓ Mattecentrum mäter användandet av de digitala verktygen i *läxhjälpssessioner*. En session på minst 3 minuter på den svenska och arabiska versionen av Matteboken.se och Mathplanet.com.
- ✓ En session på minst 1 minut på Gamla Pluggakuten, Formelsamlingen.se, Pluggakuten.se där varje session räknas som ett digitalt *läxhjälpstillfälle*.

För den fysiska läxhjälpens pratar vi om läxhjälpstillfällen. Där varje elev som deltar en timme räknas som ett läxhjälpstillfälle.

Hur mäter vi resultat?

Vi mäter resultat på kort (output) och medellång (outcome) sikt. Långsiktiga resultat är svårare att koppla enbart till den verksamhet Mattecentrum driver.

Följande verktyg används för att mäta effekten av Mattecentrums verksamhet:

- Deltagar-enkät som fylls i av de deltagare som besöker räknestugor och använder digitala verktyg
- Enkät som fylls i av våra volontärer
- Konventutvärdering för deltagare som besöker Mattekonventen
- samt användarbeteende och användarantal av de digitala verktygen.

Utöver att mäta effekter av verksamheten för de elever som använder sig av våra tjänster så mäter vi matematikkunskaperna på en samhällelig nivå där vi följer Timss-undersökningarna som görs vart fjärde år.

Deltagar-enkäten skickas ut i juni varje år. Deltagandet i den har minskat varje år sedan 2018, vilket kräver ett fokus framåt. Vi härleder detta till att processen för enkäten har ändrats, den skickas numera ut digitalt, tidigare delades den ut i de fysiska räknestugorna. Under 2022 inleder vi ett projekt där vi kommer fokusera mer på hur vi mäter effekt och i och med det förbättra processer kopplat till detta.





Matte
centrum

mattecentrum.se