
Mattecoachen

Ett materiel från

apellgarden.se

Charlotta Andersson

Till föräldrar om matematik.

Matematik är så mycket annat än att räkna i böckerna; det handlar exempelvis också om både logiskt och kreativt tänkande, förmågan att se mönster, tidsuppfattning, uppskattningar/överslagsräkning, geometri, statistik, sannolikhet och mycket annat. Matematiken finns runt om oss i vardagen – upptäck den tillsammans med ditt barn! Titta er omkring vilka mönster ser ni? På tapeter, gardiner, kläder, mattor, golv eller bilder? Se vilken form föremålen runt om har: koner, kvadrater, trianglar eller kanske en halvcirkel! Är världen omkring oss symmetrisk? Hur är det med huset ni bor i? Är era ansikten symmetriska? Möblerna?

Även om färdighetsträning är viktigt kan matematik också förstås och tränas på många andra sätt än att räkna sida upp och sida ner i matematikböckerna. Här kan ni som föräldrar göra en stor insats.

Följande aktiviteter kan ses som tips och idéer på hur matematik kan tränas och sättas i ett vardagligt sammanhang. Fokus ligger på att utveckla en *känsla för tal och öka glädjen, förståelsen och tryggheten för användandet av matematiken*. Använd de tips ni tycker passar – känn inte att det är en lista som ska ”bockas av”.

Allmänt

- Lägg märke till siffror när ni tittar på sport. Tala med ditt barn om poäng, rekord och tabellerna. Sport ger ett utmärkt tillfälle till att tala och tänka matte. Uppmana ditt barn att läsa sportsidorna i tidningen för att hitta slutpoäng och resultattider etc.
- Mer sport: ta tillfället i akt i alla sporter, såväl uträkning av felpoängen i hästhoppning som beräkning av handikappet i golf erbjuder tillfälle till matematik.
- Uppmana ditt barn att handla med pengar så snart som möjligt. Det ger en verklig upplevelse av addition, subtraktion, multiplikation och division med pengarnas stöd.
- Lär ditt barn att vara en kritisk inköpare; titta på priser, vikter (eller andra måtenheter) för att kunna göra de bästa inköpen.
- Öppna ett bankkonto åt barnet och lär honom/henne att avläsa kontoutdragen på insättningar och uttag.
- Uppmuntra ditt barn att använda t.ex. kalkyleringsprogram som Excel i Officepaketet för att skriva in sportresultat eller andra hobbies.
- Utnyttja siffror som finns på olika paket och förpackningar. *Hur många glassar finns det i paketet? Hur många paket måste vi köpa?*
- Involvera ditt barn i praktiska aktiviteter som exempelvis matlagning, eller olika projekt i hushållet, reparationer eller trädgårdsarbete så att vägning, mätning, räkning, beräkningar, budgeteringar eller tidsberäkning blir en del av vardagslivet.
- Utnyttja handarbeten eller byggaktiviteter för att träna det matematiska tänkandet.
- Använd decimaler, bråk och procent när du kan: *Nu har vi målat en tredjedel av väggen. Om du spar ihop 75%, så ger jag dig resterande 25% av vad cykeln kostar. Brädan är 1,6 meter lång.*
- Visa ditt barn hur du uppskattar olika värden och rundar av (uppåt) när du räknar i vardagen. Ofta räknar vi på ”ett ungefär” när vi köper material till trädgården, upprättar en budget eller kontrollerar ett kvitto. *För var och en av oss kostar inträde till parken 190 kronor, nästan 200 kronor alltså, dagens lunch kostar ungefär 80 kr. Låt oss säga det kostar 300 kronor per person, så är vi på säkra sidan. Vi är 3 personer, sammanlagt kommer det att kosta 900 kronor. Om vi tar med 1000 kronor räcker det till varsin glass också!*

- För att göra ditt barn mer hemma med högre siffervärden också, titta på vad en tv kostar, eller kanske en bil.
- Träna ditt barns huvudräkning genom att spela spel där poäng samlas och adderas.
- Låt barnet använda kalkylatorn på ett klokt sätt, t.ex. genom att kontrollera huvudräkning, eller olika uppskattningar av värden.
- Gör ett familjetråd och tala om familjens historia, för att träna barnets känsla för tid. *Farfar var 50 år när du föddes, och farbror Pelle var 10 år äldre än farfar.*
- Använd en väggalmanacka och fyll i familjens aktiviteter. Häng den där alla ser den och fyll i alla viktiga datum. Använd gärna en almanacka med ett uppslag för varje månad och kryssa för (markera) varje dag som går.

Titta ut genom bilrutan

- Har bilen framför ett högre eller lägre bil(registrerings)nummer än vår egen bil?
- Vilket är det högsta bilnumret du sett idag?
- Vilket är det lägsta bilnumret du sett idag?
- Vilket är det högsta och det lägsta numret en bil kan ha?
- Addera siffrorna på bilarna du ser där, vilken får den högsta summan?
- Vilka mönster kan du se på bilnumren runt dig? *Mönstren kan vara:*
 - 246 *sekvens av jämna nummer*
 - 579 *sekvens av ojämna nummer*
 - 257 *2+5=7*
 - 236 *2*3=6*
 - 826 *8-2=6 eller 8=2+6 notera sambandet!*
- Vilka olika nummer kan du se på bilarna runt dig? (Det kan vara ett företags telefonnummer, varningsskyltar för brandfarligt fordon, bilens modellnummer, motorstyrka, antal passagerare...)

Titta inuti bilen

- Titta på instrumentpanelen. Vad betyder de olika siffrorna och mätarna?
- Titta hur de olika mätarna ändrar värde medan ni reser: 2681,7 2681,8 2681,9 2682,0 2682,1
- Hur långt har bilen färdats sammanlagt? Hur lång har bilen färdats varje år?
- Hur mycket drivmedel har vi? Är tanken full, halvfull, kvartstom?
- Vad säger manualboken om hur långt vi kan köra när bensinmätaren når det röda varningsområdet?
- Hur många liter rymmer tanken? (Titta i manualboken).
- Hur mycket kostar det att tanka full tank?
- Hur långt kan vi färdas med full tank?
- Vilket tryck ska vi ha i däcken? Är det samma bak som fram? Bör vi ändra däckstrycket om vi lastar fullt i bilen?
- Vilken är maxlasten vi kan ha på taket, eller dra efter vår bil?
- Hur många gånger torkar vindrutetorkaren rutan på en minut?

Avstånd och kartor

- Titta på avstånden på vägskyltarna. (Vilken enhet mäts de i?)
- Nollställ trippmätaren och mät hur lång er resa är.
- Ta tid på hur lång resan tog.
- Räkna ut medelhastigheten (sträckan/tiden, använd enheterna kilometer och timmar). Diskutera skillnaden mellan medelhastigheten och den körda max/min-hastigheten.
- Uppskatta hur långt ni brukar resa varje vecka, på en månad, på ett år.
- Titta på en karta, var är ni nu?
- Titta längst bak i kartans index för att leta reda på gatan där ni bor. Använd sidhänvisningen och bokstavs- och sifferkombinationen för att hitta platsen. (Sidan 38, ruta B4)
- Hitta din skola med hjälp av index. Känner du igen din skolväg på kartan som du brukar gå? Finns det andra vägar som du skulle kunna gå?
- Kan du se hur avstånd visas på kartan?
- Är alla kartor i atlasen i samma skala?

Stanna vid rött

- Hur många bilar i motsatt körriktning tror du hinner över innan trafiklyset ändras?
- Vilken är den vanligaste färgen på bilar?
- Hur många människor finns det i genomsnitt i varje bil?
- Vilken position har vi i bilköen vid rödlyset? Första? Tredje? Tionde?
- Hur länge är trafikljuset rött?
- Är trafikljuset mest gröna, eller mest röda när vi kommer fram till dem?

Trafikskyltar

- Titta efter hastighets skyltar, och jämför dem med den hastighet vi kör i.
- Titta efter avfartsskyltar som talar om hur långt det är till nästa avfart.
- Finns det någon skylt som visar vägens lutning?
- Titta efter skyltar om höjd- eller viktbegränsningar för fordon.
- Titta efter skyltar på byggnader som visar datum, tid, temperatur eller kanske annan information.
- Vilken hastighetsbegränsning finns det i villaområdet, i staden, utanför skolorna, på motorvägen, i parkeringshusen?
- Titta efter priser på bensin när ni passerar bensinstationerna. Var är det billigast?
- Titta efter priser på vägtullar, vad kostar det att passera? Vad kostar det olika tider på dygnet?

På bussen, tåget, spårvagnen eller färjan

- Titta på tidtabellen och räkna ut hur lång tid det är till nästa tur?
- Titta på en karta och se varifrån bussen/tåget kommer ifrån, och vartåt den fortsätter åka.
- Titta efter stationer där du kan byta till annan typ av färdmedel.
- Läs på informationsskyltarna och prata om vilken information som ges där.
- Titta på din biljett, vilken information finns där?
- På färjor där bilar kan tas med: Vad kostar det att ta med en bil eller motorcykel?

Parkering

- Hur många bilar tror du att det finns i parkeringshuset?
- Titta på parkeringsreglerna. Hur länge kan vi parkera här?
- Titta vad det kostar att parkera här. *Hur mycket kostar det att parkera i en timme? Två timmar? Hur lång tid behöver vi? Vi har bara pengar för en timme, klockan är tio över ett nu, när måste vi vara tillbaka?*
- Hur länge kan vi stå här om vi bara har 20 kronor att betala med?
- Vilka olika mynt kan du betala med?
- Titta på parkeringskvittot. Vilken information finns på den? Erlagd summa? Tiden vi kommer in? Tiden vi måste vara tillbaka?

Båtar

- På sjön är det andra enheter som gäller. Jämför avstånden i sjömil (och distansminuter) med kilometer respektive knop kontra km/h.
- Båtens drivmedel kan behövas blandas med olja. Om oljeblandningen ska vara 2%, hur många deciliter olja ska då fyllas på i bensindunken?
- Involvera barnet i sjökortsarbetet. Hur bestäms läget med hjälp av gradnätet, longitud och latitud? Hur används passaren och transportören när kursen tas ut?
- Vilken fart gör båten genom vattnet? Över grund? Vilken hänsyn måste tas för avdrift på grund av vind eller strömmar? Ett enkelt sätt bestämma farten är med "spottloggen".

Klockan och tiden - ett viktigt avsnitt!

- Använd olika vaga tidsangivelser emellanåt; *snart, nu är det bara fem minuter kvar, det blir lång väntan, om fem timmar eller så.*
- Ge ditt barn en känsla över familjens dagliga rutiner: *vi går upp klockan 7, mamma åker till jobbet 8:15, skolan börjar halv nio, vi kommer hem runt klockan fyra, sängdags är klockan halv tio på vardagkvällarna och klockan halv elva på helgerna.*
- Om barnet väntar på någonting, uppmuntra dem att använda klockan; *teveprogrammet börjar klockan sju, hur står visarna då? Hur lång tid är det kvar?*
- Räkna ner till speciella ögonblick; *nu är det bara tre dagar till mormor kommer på besök, vi ska åka hemifrån om tre timmar, nu är det bara fem minuter kvar innan kakan ska tas ur ugnen.*
- Visa ditt barn att tiden kan hittas på många ställen i vardagen, inte bara på klockan på väggen, utan också på mobiltelefonen, på datorn, på teven, på bilens instrumentpanel, på mikron eller ugnen...
- Leta efter ställen utomhus där tiden visas; på stora klockor i köpcentra, digitala klockor i hissar, på bilparkeringar m.m.
- Förklara hur tiden kan uttryckas på olika sätt; *den digitala klockan visar 14:45, det är samma som kvart i tre. Du kan säga både "fjorton och fyrtiofem" eller "kvart i tre", det betyder samma sak. En del klockor kan visa 2:45 pm, det är också samma tid.*
- *Fotona klara om en timme. Recepten expedieras om 30 minuter. Tillbaka om tio minuter.* Involvera ditt barn med att räkna ut när ni ska vara tillbaka.
- Öppnings- och stängningstider är ofta tydligt visade för banker eller affärer. Skicka ditt barn att ta reda på dem åt dig.
- Låt barnet leta i tevetablåerna när programmen börjar eller slutar (=när nästa program börjar!)

- Titta på DVD/VHS-filmernas fodral; *Hur lång är filmen? Om vi sätter på filmen nu, hinner vi då se slutet på filmen?*
- Titta på förpackningar till mikromat, och försäkra dig att ditt barn förstår instruktionerna; *Full effekt i två minuter*
- Låt barnet vara med och läsa recept; *stek 4 minuter på varje sida, 15 minuter per kilo*
- Låt barnet använda äggklockan, eller en timer, för att få en känsla av hur lång tid exempelvis fem minuter är, eller vad han hinner göra på fem minuter (duka bordet, gå ut med soporna...)
- Visa hur timern eller äggklockan fungerar.
- Visa barnet den elektroniska tidtagningen som kan finnas på ugnen, tvättmaskinen, mikron eller diskmaskinen; *är grönsakerna klara snart, Hur lång tid tar det innan disken är klar?*
- Tala med ditt barn om olika tidszoner; när vi går upp på morgonen, så går de på andra sidan jorden och lägger sig.
- Leta på internet och låt ditt barn leta reda på tider i olika städer.
- I sportsammanhang används ofta olika tidsbegrepp; i slalom, löpning eller hästhoppning kan tidskillnaden röra sig om *tiondelar*, i andra sporter används termer som *halvlek*, *kvartstid* eller *full tid*.
- Prata om när matchen börjar, hur långa varje halvlek är, eller när endast fem minuter av matchen återstår – då kan det vara spännande!
- Kanske har ni någon egen "familjekamp" med olika rekordtider. Ett tips kan ju vara att springa samma varv på så lika tid som möjligt!
- Observera rekordtider inom olika sporter i tidningarna eller på nyheterna. Här kan decimaltalens användning bli betydelsefull, ibland är marginalerna små!
- Resonera med ditt barn om när man bör gå hemifrån för att komma fram i tid; *Bussen går klockan tre, det tar ungefär tio minuter att gå dit. Om vi går hemifrån kvart i tre så hinner vi säkert.*
- Uppmuntra ditt barn att läsa tidtabeller för exempelvis bussar eller tunnelbanan, så han säkert vet hur de avläses, både avgångs- och ankomsttider.
- Visa på stationerna var tidtabellerna eller informationsskyltarna finns.
- Träna i att uppskatta tid. Låt någon ta tid, medan andra gissar när det gått 2 minuter, eller kanske 5 eller 10 minuter. Vem var närmast?

Och du kommer säkert på många, många fler tillfällen där matematiken visar sig i vardagen!
Lycka till och ha roligt!