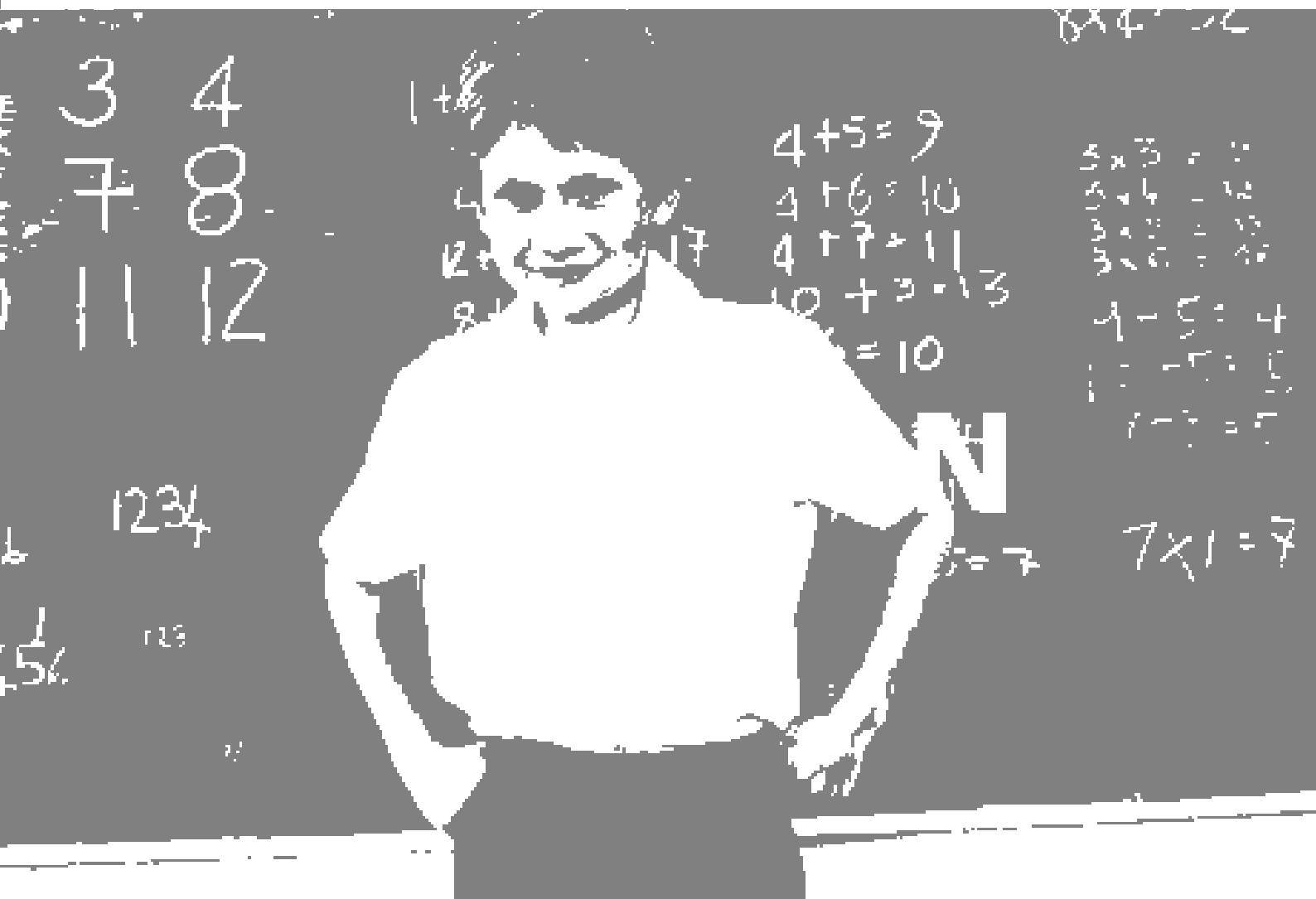




Pi-dagen 2006

Exempel på aktiviteter i Stockholms förskolor
och skolor på Pi-dagen den 14 mars 2006



Förord



Stockholms stad satsar på matematiken. I förskolor, grundskolor och gymnasieskolor pågår ett målmedvetet arbete med att stärka barn och ungdomars intresse och förståelse för matematik. Ett arbete som pågår alla dagar under skolåret.

Pi-dagen, den 14 mars – eller rättare skrivet 3.14 – är ett tillfälle att en dag under skolåret lyfta matematiken lite extra. Förskolor och grundskolor i Kista prövade detta år 2005. Man tyckte det fungerade så bra att man skickade en budkavle till övriga förskolor och skolor i Stockholm att tillsammans göra den 14 mars till den årligt återkommande Pi-dagen.

Ett trettiotal förskolor och skolor gjorde den 14 mars 2006 Kista sällskap och genomförde aktiviteter på sin förskola eller skola.

I denna rapport finns kortare och längre referat från aktiviteter som genomfördes på Pi-dagen år 2006. Tanken är att referaten ska fungera som inspiration för att genomföra en matematikdag i den egna klassen, i arbetslaget eller i hela skolan – gärna på Pi-dagen!

Ett exempel i mängden från Eiraskolan:

”4A och 4B fick i läxa att ta med runda saker. Beskrev sina saker, sen gjordes en utställning. Sakerna mättes och vi delade omkrets med diameter och fann Pi. I snön konstruerades cirklar som vi målade med vattenfärg. Vackert!! Vi räknade antal fötter som behövdes runt och delade med antalet fötter som behövdes för diametern. Vi fann Pi!”

Utöver en mängd aktiviteter på förskolor och skolor erbjöds allmänheten tre olika matematikevenemang på kvällen den 14 mars. På Fridhemsskolan samlades föräldrar och lyssnade på Lena Trygg från Nationellt centrum för matematikunder-

visning som pratade om Familjematematik. I Kulturhuset lyssnade man till "Pi – det fantastiska talet" – en resa i ord och ton med Peder Claesson matematiklärare och Carl-Olov Fägerlind, matematiklärare och operasångare. Och på Åsö vuxengymnasium samtalades om "Matematikens två ansikten" – ett samtal mellan professor Clas Löfvall och lektor Johan Thorbiörnson om matematikens abstrakta värld och fantastiska tillämpningar.

För mer information om Pi-dagen; www.matematik.edu.stockholm.se

Birgitha Sahlin
Initiativtagare Pi-dagen i Stockholm
Avdelningschef Kista stadsdelsförvaltning

Mats Westin
Projektledare Kompetensfonden

Joakim Vollert
Projektledare Kompetensfonden



Husbyskolan

Alla klasser (6–9 + förberedelseklasser+smågrupper) deltog i aktiviteter på Pi-dagen. Vi hade matte-frågor placerade i skolan och eleverna hade varsin svarsblankett som samlades in och bedömdes. Alla klasser hade schemalagda tider för att göra olika matematiska experiment. Alla elever tyckte om övningarna!

Norra Ängby skola

Eleverna i klass 1B deltog med liv och lust. Eleverna fick bland annat göra Pi-tecknet av Pi-prensare, måla sin favoritPi-zza, jag berättade om hur sagan om Pi-ppi kom till. Eleverna mätte olika runda föremål + en massa andra roliga saker som handlade om Pi. Enligt klassen var det bland de roligaste de gjort. Vi ägnade hela dagen åt detta. Det är önskemål från eleverna att genomföra detta även nästa år.

Frans Schartaus gymnasium

Eleverna hade en tipspromenad med 15 kluriga matteuppgifter. 20 elever lämnade in och vi har redan delat ut priser till flest rätt och även lottat bland deltagarna, men vi tar gärna fler priser.

Matteusskolan

Aktiviteter i varje klass på år 6–9, inte bara i matte utan i svenska med Pi-dikter t.ex. År 8 fick en föreläsning med Mikael Passare (professor Stockholms universitet) om Pi och dess historia och lite matteuppgifter. Dagen avslutades med en pub för lärare där det fanns Pi-roger, Pi-zza, Pi-lsner och Pi-stachenötter. Pi-a var pubvärd.

Akallaskolan

Alla klasser (från 6:or till 9:or) arbetade med matte denna dag. Alla elever hade minst 2 lektioner i extra matte. Varje lärare hade fått material av oss mattelärare att arbeta med. Vi har inte räknat i några böcker, utan varje matteuppgift har tagits fram med tanken att det skulle vara något extra.

Exempel på aktiviteter:

- Vika papper till olika stora kuber för att se hur volymen ökar/minskar om man ändrar pappersstorleken
- Arbetat med väldigt mycket kluringar
- På engelskalektionerna så har de haft kluringar på engelska
- Räknat ut talet Pi genom att mäta olika runda saker samt mätt diametern på föremålet
- Spelat olika matematikspel
- På idrotten haft en ”styrketräningsbana” med mattestationer på vissa ställen
- Möbiusband
- Tankenötter

Lite om Pi

Att man använder just symbolen Pi kan bero på att det är den första bokstaven i det grekiska ordet för omkrets, périmete



Lite om Pi

Pi är ett sk irrationellt tal som anger förhållandet mellan en cirkels omkrets och diameter (med irrationellt menas att talet har oändligt många decimaler i kaotisk ordning) dvs $\pi = \frac{o}{d}$.

Johannes skola

Class 1E (first grade bilingual class) set up a "galleria" with around 10 shops – a pet shop, grocery shop, 7–11, technical shop called "Zap", a sushi restaurant, a bank (that one could exchange Euros, etc. for Swedish crowns, or take a loan, etc.), etc. The idea was it being a practical way to learn about money, how to count it, add it, exchange it, give change, etc. We did this together with the second and third grades also the bilingual classes (we 3 classes are on the same corridor). We invited other classes in the school to come shopping at our mall, and it made the children in my class become even more concentrated on giving the correct change and being a good proprietor. The children made all the things sold in their shops out of paper, cardboard, and had large posters with all the prices of everything being sold (as well as putting price tags on all the items). It was a big effort but a real success. I had a "math shop" where the children learned how to make sonobe cubes, do sudokus, etc. so everyone made a lot of these cubes (those that could do it helping others).

It was fun and it was MATH!

"Rubba inte mina cirklar"

Arkimedes

Fridhemsskolan

Skolan hade alla klassrum öppna och eleverna gick runt till flera salar. Vi arbetade i fadderklass-grupper där de äldre eleverna hjälpte och lärde sina fadderbarn nya spännande saker såsom:

- Utematematik med utomhusspel; t.ex. poängbowling, jätteplockepinn, jättetärningsspel m.m.
- Gjorde egna tangrampussel och pusslade med dem
- Spelade "Flygande mattan" och "Chefrens pyramid" på dator
- Spelade schack
- Klippte, vek och klistrade tredimensionella figurer
- Gjorde "loppor" med bl.a. tio-kamraterna
- Spelade "Fyra i rad"
- Gjorde kluringar med koder

Farsta gymnasium

Alla elever som hade matematik den dagen jobbade med klurigheter och laborationer. Vi hade ett bemannat bord utanför skolrestaurangen under lunchtimmarna där man kunde gå en tipspromenad med sju frågor som fler än 100 elever deltog i. Vinnaren fick en stor påse godis. Många i personalen som inte är matte-lärare deltog också. Dagen var uppskattad av både elever och personal.

Lite om Pi

Vad är det som gör talet så mytomspunnet och omtalat? I vår värld där exakthet och tillförlitlighet är viktiga faktorer har Pi lyckats sig smyga in och komplicera vår existens.

Idag kan man tycka att det inte borde vara några problem att räkna ut kvoten om man dividerar cirkelns omkrets med dess diameter.

Genom att testa sig fram kunde de tidiga civilisationerna antagligen lista ut att ett rep som lindades ett varv runt en cirkel var lite drygt tre gånger så långt som diameters längd.

Fortsatte de att mäta kom de kanske till och med fram till att repets längd var mer än $1/8$ men mindre än $1/4$ av hela omkretsen.

Den som först nedtecknade förhållandet mellan cirkelns omkrets och dess diameter var egyptiern Ahmes, 1650 år f.Kr. Det värde han fick fram ligger bara 1% från det verkliga värdet (!).



Pi-rekord

Jakten på Pi:s decimaler har varit en kapplöpning mellan japanska och amerikanska matematiker...

Lillholmsskolan

På Lillholmsskolan gjorde klasserna 7A och 7B konstverk i vackra färger, vi gjorde tallinjer. Två eller fyra tallinjer ritas mittemot varandra eller i 90 graders vinkel och sedan parar man ihop talen. Lätt uppgift, men vi ville komma åt den vackra visuella matematiken.

Sturebyskolan

På Sturebyskolan hade man en utställning i aulan kring matematik i olika kulturer, en beskrivning på Eulers formel för att testa själv, olika talserier för egen lösning m.m. Man hade information kring Pi, samt talet Pi uppsatt med väldigt många decimaler.

En stor glasbehållare var fylld med ärtor. Det gällde att gissa rätt antal ärtor (eller i alla fall försöka komma så nära som möjligt). Det fanns mätverktyg, våg, referenssamling med ärtor etc. som hjälp för de som ville. Gissningen lämnades in och i slutet av veckan fick man veta resultatet och en liten prisutdelning för de olika stadierna. (Priser var självklart matematikmaterial som passare, gradskiva, linjal, miniräknare m.m.).

Utställning var uppe hela veckan. Det fanns mattemappar till lärare i andra ämnen. Ex på mattepapper, var olika uppskattningar, mattebingo m.m. Det fanns även en del matematikfilmer att låna för de som ville. Alla klasser på skolan deltog samt de flesta i personalen. Vi är en F-9-skola. Med 3-paralleller, 4-parallelligt från år 6. Det var andra året vi anordnade Pi-dagen. Intresset var väldigt stort och positivt från både elever och lärare. Vi ska försöka att få till det ännu bättre nästa år.

Essingeskolan

Alla elever på Essingeskolan deltog, ca. 140. Vi hade planerat dagen med att para ihop alla faddrar med resp. fadderbarn. Vi gjorde iordning häften med varierande svårighetsgrad. Uppgifterna var dels kluringar, dels praktiska uppgifter. De jobbade alltså två och två med att resonera om hur de olika uppgifterna skulle lösas. Alla verkade uppskatta dagen och var entusiastiska.

Pi-rekord

...i september 1999 beräknade Dr. Kanada på Tokyos universitet 206 158 430 000 av Pi:s decimaler...





Pi-rekord

...i september 2002 slog han och hans medarbetare sitt eget världsrekord och beräknade 1 241 miljarder decimaler (mer än sex gånger fler än förut).

Igelbäcksskolan

Alla barn arbetade med matematik på skolan under Pi-dagen. År 5-barnen hade tidigare fått i uppdrag att rita bilder som skulle innehålla Kista Science Tower, torgmarknad med grönsaksstånd och blommor i många olika varianter, människor som rör sig på torget m.m. På Pi-dagen bildade dessa bilder underlag för att arbeta med matematik i alla åldrar och utifrån förmåga.

I förskoleklassen räknade barnen vad som fanns på bilderna och sen skrev och ritade de. Dagen avslutades med en tipspromenad med matte-frågor.

- I år 1–2 löste barnen uppgifter utifrån bilderna.
- I år 3 gjorde barnen tal och uppgifter utifrån bilderna och de hade även krav nivåerna/målen för år 3 som utgångspunkt.
- I år 4 löste barnen uppgifter utifrån bilderna.
- I år 5 arbetade barnen med Pi-staden. En fingerad stad med allt vad det innebär och de fick undersöka Pi. De fick även arbeta med Pythagoras sats laborativt.
- I idrotten fick barnen mäta idrottshallen m.m.
- I år 2 hade klasserna Familjematematik.

Alla barn var intresserad och fullt upptagna av matematik denna dag. Att utgå från gemensamma bilder och se så mycket matematik som gömmer sig var roligt och se. I matsalen har alla årskurser visat upp vad de gjorde i form av en utställning.

Kängurutävlingen deltog år 3–5 i under torsdagen (16 mars).

Katarina södra skola

Klass, 5C deltog i år. Matematiken blandades in i andra ämnen. T.ex. genom att mäta avstånd i kartboken och göra matematikuppgifter från historieboken. Eleverna prövade på många kluringar, kängurumatte, sudoku och schack. Blev en bra dag som kan utvecklas.

Gustav Vasa skola

Vi har blivit väldigt inspirerade och har dragit igång Pi-dagen på skolan. Kände att det var kul med en dag i matematikens tecken. Tips på aktiviteter hittade jag på nätet och delade ut till alla klasser. Dagen avslutades med Pi-zza!

Djurgårdsskolan

På Djurgårdsskolan hade alla skolbarnen (tre åldersblandade klasser 1–3) ett pass med Ylva som pratade Pi med barnen. De skulle i par, med hjälp av två garnbitar ta reda på vad Pi var. Så här skrev 2 elever i skolans gemensamma veckobrev hem till föräldrarna: ”I tisdags firade vi Pi-dagen. Vi fick försöka lista ut vad Pi är för något. Pi hör ihop med hur man mäter cirklar”. Det var en mycket uppskattad arbetsstund inne i blå rummet och barnen fick använda många kompetenser för att lösa problemet.

Lite om Pi

Det är sällan man behöver mer än två decimaler av talet och ändå har människan med hjälp av datorer räknat ut över 1 200 000 000 000 (1 200 miljarder!) decimaler.

Trots det har man fortfarande inte lyckats hitta ett mönster i virrvarret av siffror och det kommer troligtvis att krävas ytterligare många miljarder decimaler innan man kan säkerställa ett mönster i den mening att det t.ex. skulle finnas färre sjuor än andra siffror. Bara tanken på att det kan finnas mönster eller meddelande dolda i siffrorna kan få människor att ägna hela sina liv åt detta magiska tal.



Lite om Pi

William L. Schaaf ("Nature and history of Pi") sa en gång att "sannolikt har ingen annan matematisk symbol givit upphov till så många mysterier, så mycket romantik, så många missförstånd och så stort intresse som talet Pi".

Eiraskolan

Alla klasser deltog.

5C Konstruerade cirklar, kontrollerade att det stämde med Pi (mätte omkrets och dividerade med diametern på cirklarna). Kluringar löstes. Utematte med konstruktion av cirklar i snön. Jobbade med en uppgift från ett nationellt prov för femman i ämnet sv-ma.

5B Läxuppgift att ta med runda saker hemifrån. Dessa undersöktes och de upptäckte Pi på dem. Kluringar. Bilduppgift med passare, det blev många cirklar.

4A och 4B fick i läxa att ta med runda saker. Beskrev sina saker, sen gjordes en utställning. Sakerna mättes och vi delade omkrets med diameter och fann Pi. I snön konstruerades cirklar som vi målade med vattenfärg. Vackert!! Vi räknade antal fötter som behövdes runt och delade med antalet fötter som behövdes för diametern. Vi fann Pi! Vi konstruerade cirklar med passare och vackra bilder målades fram.

I träslöjden åskådliggjordes radie och diameter. Man sökte runda saker i salen, mätte radien och sökte saker med liknande radie.

På fritidsklubben hölls ett mattecafé där det spelades mattespel, löstes kluringar, lärdes korttrick och gjordes knep och knåp. HÄRLIGT!!!

Spånga Gymnasium år 7–9

År 7–9 gjorde så här: Affischer uppsatta i skolan, på info-TV:n en bild på den vackra statyn på Pythagoras. Varje mattelärare fick ett blad med historik om Pi och Pythagoras samt två uppgifter att ta upp på sina resp mattelektioner.

Uppgift 1: Att se förhållandet mellan cirkelns omkrets och diametern genom att eleverna ställer sig i ring med utsträckta armar och andra elever bildar diametern på samma sätt.

Uppgift 2: Hur mycket längre rep krävs det om man låter människor stå runt jordklotet och hålla ett rep jämfört med om man lägger repet direkt mot jordklotet?

Husbygårdsskolan

Matematikdomänen hade planerat en mattedag för alla skolans 16 klasser. Klasserna byggde kända byggnader i sockerbitar. Den klass som byggde den mest liknande skapelsen jämfört med originalet vann. Utställningen hade vi i vår matematikverkstad där alla tittade och röstade fram vinnaren. En trevlig och rolig dag som hela skolan deltog i med lust och glädje.

Smedslättsskolan

På Smedslättsskolan ”firades” Pi-dagen med en temadag i matematik. Dagen gick i Pi-tema; vi samlades alla i skolan på fotbollsplanen i form av ett Pi-tecken och hade Pi-rörelser; Pi-ppi-dans, Pi-ngvinrörelser etc, till lunch hade vi Pi-tabröd med tillbehör och Pi-kakor. Varje klass hade matte på med Pi på åldersakvekvat nivå, musik med Pi-ano spelning, idrott med Pi-ngis, i svenska och engelsk leta vi Pi-ord osv osv. Det blev en mycket lyckad dag! Vi vet nu vad vi ska göra den 14/3 nästa år.

Lite om Pi

Även Arkimedes gjorde tappra försök under 300–200-talet f.Kr. Han var bara 3 tiotusendelar ifrån det värde på Pi som är känt idag!

På 1970-talet kom ett stort framsteg i beräkningen av Pi:s decimaler. Nu hade tekniken utvecklats rejält och matematikerna hade stor hjälp av datorer.



Sätraskolan

14 mars (14/3) 2006 var en dag i matematikens tecken på Sätraskolan. Lärarna som undervisar F-2 inledde med att spela en pjäs om "Nollan och de andra" för sina elever (Film). Sedan delades eleverna in i blandade grupper och fick vara hos någon lärare de inte har i vanliga fall och arbeta med geometri i någon form. Efter ungefär 40 minuter bytte gruppen till en annan lärare och fick arbeta med ett annat moment. Eleverna i 3–5 delades också in i blandade grupper och arbetade med två olika moment under vardera en timme.

Här är några exempel på vad eleverna arbetade med:

- Kinesiska ägg
- Tillverka geobräden
- Geometriska former på engelska,
- Namn på geometriska former
- Små och stora cirklar
- Origami
- Tesselering
- Figurböcker – "Jag är cirkelkungen! Jag är rundast i stan!"



I 6–9 fick eleverna hos några av lärarna arbeta med matematik med utgångspunkt i det ämnet. Här är några exempel på vad eleverna arbetade med:

- *Bild* – Belyste konstnärer som har använt en gedigen geometrisk kunskap för att skapa sina konstverk. Gyllene snittet och Fibonaccis tal blev också omnämnda.
- *Svenska* – Eleverna skrev berättelser eller där de skulle få med namn på geometriska figurer.
- *SO* – Man arbetade med 1600-tal och tog i samband med det upp olika enheter som användes på den tiden. Exempel på äldre måttenheter finns här.
- *NO* – Statistisk undersökning av olika frågor kring kroppsmått och kroppsideal.
- *Fk* – Arbetade laborativt med begreppen omkrets, area och att uppskatta längder.
- *Trä- och metallslöjd* – Eleverna fick fundera över vad de kunde hitta för geometri i det de höll på att arbeta med. Utifrån den geometri de hittade skulle de hitta på en matematikuppgift.
- *Matematik* – Man utgick från världskartan och diskuterade begrepp som avstånd, skala, koordinatsystem, ekvatorn, areor och klot.
- *Hemkunskap* – Eleverna arbetade med recept och receptomvandling. Man skulle t.ex. tillaga en halv sats gryta och en tredjedels sats blåbärspaj. Detta gav upphov till diskussioner om ”Hur mycket ska jag ta om jag ska ha en tredje del av 2,5 dl?”, ”Hur tar jag en tredjedel av två ägg?”. Elever fick också beräkna hur mycket maten kostade.
- *Textilslöjd* – Man belyste att geometrin finns i allt man arbetar med i textilslöjden och tog upp exempel från det eleverna håller på med för tillfället.
- *Svenska* – En ordlista över geometriska substantiv hade upprättats och delades ut till eleverna. Man hade diskussioner om termernas betydelse och skapade sedan verb och adjektiv av dem. Betydelsen av verbet och adjektivet jämfördes sedan med det ursprungliga substantivet. T.ex. Area (substantiv) – Areera (verb) eller Basyta (substantiv) – Basytisk (adjektiv).



Skarpnäcksskolan

Skolans spår C deltog: en förskoleklass, en årskurs etta, två tvåor, två treor och en årskurs femma. I årskurs 2 gjorde man följande. Barnen hade uppmanats att ta med sig något runt med anledning av Pi-dagen, utan att förklara vad Pi-dagen var för något. På själva Pi-dagen, 14/3, presenterade vi talet Pi: 3,14..., tittade på tallinjen och pratade om tal mellan de hela talen. Alla hade tidigare hört talas om en halv och vi pratade om att tal kan skrivas på olika sätt t.ex. tre och en halv, $3 \frac{1}{2}$ samt 3,5. Vi tittade även på linjalerna. Lämnade denna abstraktion och pratade om cirklar, omkrets och diameter, förklarade begreppen och visade praktiskt på sambandet mellan diametern och omkretsen – alltså omkretsen är lite drygt tre diametrar. Barnen fick sedan själva undersöka om detta stämde på sina medhavda runda pinaler med hjälp av plastband/snören. De arbetade i par och upptäckte att det alltid stämde! – där det gick att kontrollera vill säga. En del föremål var lite svårare att undersöka sambandet på än andra. Det var t.ex. lättare med en puck eller en apelsin som delades mitt itu än en vacker glaskula som inte så lätt lät sig delas. På en annan lektion fick barnen själva rita cirklar med egna ”passare” (pennor och snören). I mittpunkten ritade de symbolen för Pi och därefter fyllde de sina cirklar med ord som börja

de på eller innehöll bokstavskombinationen Pi. Vid ett senare tillfälle använde de sina Pi-ord och skrev dikter, verser som innehöll så många Pi-ord som möjligt. Dessutom bytte de ut Pi i orden mot själva symbolen. Inte alls så svårt för barnen – snarare lite knepigt för oss vuxna att läsa. Barnen illustrerade också sina verser. Alla var nöjda och tyckte att det var kul med allt Pi-arbete!

I en klass årskurs 3 gjorde man följande. Började dagen med lite historik. Sedan Pi-sång, Pi-ord på tavlan och Pi-uppgifter: Barnen fick samla runda saker, mäta omkretsen och diametern.

I en annan klass åk 3 gjorde man följande. Började dagen med att få se ett litet teateruppspel av två i personalen. Efteråt pratade vi om cirkel, omkrets, diameter och radie vilket var nytt för dem. Cirkeln kände de till. Berättade om Pi. Att det är en bokstav i det grekiska alfabetet och ett tal med oändligt många decimaler. Fick se talet Pi med några hundra decimaler. Mätte sedan olika runda föremål för att se om det stämde att omkretsen var diametern tre gånger och lite till. Skrev tillsammans ner alla ord vi kunde hitta som innehöll Pi. De som ville fick försöka att memorera så många decimaler som möjligt. Efter rasten fick barnen rita och dekorera ett Pi-tecken.

Stadshagsskolan

Skolan skriver; Pi-dagen firas internationellt den 3:e månaden 14:e dagen kl 15.09 (3,14159). Einstein föddes även på denna dag... Syftet med Pi-dagen på Stadshagsskolan är att för elever och lärare visa på hur matematiken är en viktig del av det vi gör och tänker. Att stimulera ämnesövergripande arbete, att finna matematiken i vardagens lek och allvar ger både elever och personal en djupare förståelse för matematiken. Att för eleverna visa på hur matematik kan vara både lustfyllt, spännande och viktig är ett sätt att ytterligare stimulera elevernas intresse.

Alla klasser på skolan deltog. Exempel på aktiviteter under dagen.

- Skriva Pi-dikter på svenska eller engelska där antalet bokstäver i ord motsvarar pi's decimaler t.ex. "Jag i plus o minus upptäckte..."
3 1 4 1 5 9 Dikta annars med ord som börjar på p eller i.
- Tävling i att hitta flest ord som börjar på Pi eller har Pi i sig, på svenska eller annat språk.
- Spela spel t.ex. YATZY (låna på ma-lab. eller ta med hemifrån).
- Tändsticksproblem (vi har många förslag).
- Vem var Arkimedes? "Noli turbare círculos meos" (rubba inte mina cirklar)
- Pistorien om Einstein?
- Skapa matematiska symboler och figurer t.ex. månghörningar av frigit, tyg etc.
- Beräkna och mäta ytor, sträckor m.m. t.ex. hur stor är en gavel på skolan, hur lång är omkretsen på Stadshagens IP...
- Med hjälp av t.ex. toarullar, pappersassietter ed uppleva cirkelns diameter och omkrets.
- På ma-lab. kommer eleverna att få vika en kub.
- I korridorerna kommer en tipspromenad i matematikens tecken att sättas upp, lösningarna lämnas i en brevlåda utanför expeditionen. Priser utlovas.
- I matsalen serveras Pi-roger
- I aulan visas film som handlar om siffror.



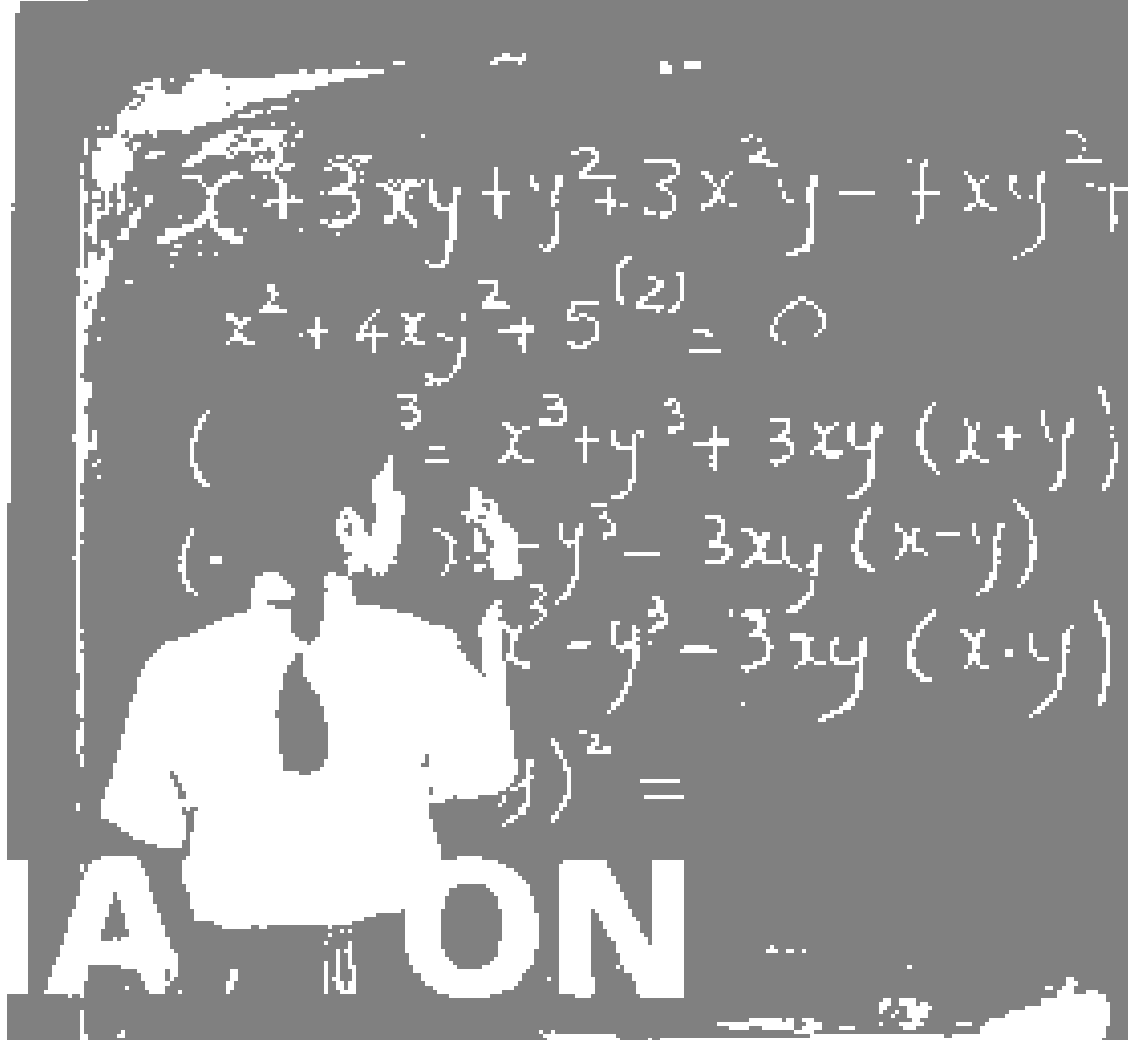
Förskolan Ribegården Kista

På förskolan uppmärksammade Pi-dagen genom att en fortbildningsförmiddag dagen innan för avdelningarnas matteansvariga och genom att synliggöra matematiken på olika sätt på själva Pi-dagen. Alla föräldrar var välkomna att delta. Några avdelningar arbetade med diagram och antalsuppfattning på samlingsen, ett-åringarna fokuserade mycket på sortering, dessutom har de börjat se möjligheterna till kopplingen till matematik i nästan alla situationer: barnens intresse för backar, hjul, konstruktion, stora mängder osv. Femåringarna hade bl.a. mattegymnastik och hade matematikperspektivet till alla rutiner och aktiviteter under hela dagen.





StorKonen π π ka i en π
 NyckelKagan π a dasade en π roe
 • Kraten π p π skade en π ng
 • Konen π π konerade på π
 Kngvnen π on kastade en π .
 NyckelKagan π spelade π ngis med π
 Konen π k åt en π ZZa då kom
 Kraten π SSa spelade π ano
 Konen på π ll π konerade på en π
 • StorKonen π p π platera en π on



KOMPETENSFONDEN

www.stockholm.se/kompetens