

BG:06

I sällskap med Fibonacci

Utställare

Per Berggren är matematiklärare på Trädgårdstadsskolan i Tullinge, författare och lärarfortbildare. Webmaster för www.smal-matte.com.

Peder Claesson är numera pensionär men har tidigare varit folkskollärare och lärare vid Linköpings universitet. Kontaktperson för utställningen, e-adress skolhuset@home.se.

Torbjörn Jansson är gymnasielärare i matematik på Tullängsskolan i Örebro och Nämnarenstipendiat vid Biennalen i Malmö 2006. Styrelseledamot i SMaL.

Maria Lindroth är matematiklärare på Trädgårdstadsskolan i Tullinge, författare och lärarfortbildare. Styrelseledamot i SMaL.

Bengt Ulin har varit universitetslektor vid Lärarhögskolan i Stockholm och är verksam inom Waldorfskolrörelsen. Bengt har skrivit flera böcker om matematik ur didaktiskt perspektiv.

Ulla Öberg har lång erfarenhet av lärarutbildning, kompetensutveckling i matematik och utbildning av specialpedagoger. Ulla har också erfarenhet av matematikundervisning i alla grundskolans skolår. Styrelseledamot i SMaL.

Inledning

Vi som har gjort utställningen är en samling digitalromantiker som tycker att det är roligt att arbeta med siffror och tal. Bland annat tycker vi att Fibonacci-talen 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 . . . är fascinerande och vill gärna berätta om hur de uppträder i natur, arkitektur, konst, matematik och som lek.

I samband med Matematikbiennalen 2004 gjorde Peder Claesson och Bengt Ulin att få igång ett svenskt Fibonaccisällskap och vi gör nu ett nytt försök att väcka liv i idén. Bengt har varit aktiv och kom i år med boken Fibonacci-talen och gyllene snittet, NCM 2008. Bengt visar och berättar om sin bok i utställningen. Där ges många exempel på hur talföljden ovan kan popularisera matematikundervisningen.

Vem var Fibonacci?

Fibonacci var en av de största matematikerna under medeltiden och hans namn var Leonardo från Pisa eftersom han var född i Pisa, staden med det berömda lutande tornet. Han kallades Fibonacci vilket betyder ”Bonaccis son” eller kanske ”En god lyckas son”.

Fibonacci var den förste som introducerade vårt nuvarande talsystemet med talet 10 som bas i Europa. Han skrev en bok om konsten att räkna där han redogjorde för hur man kunde räkna med talen i decimalsystemet. Det tog dock c 300 år innan decimalsystemet ersatte det romerska talsystemet, som dock fortfarande ibland används.

Detta hittar Du i utställningen

Fibonaccitalen i naturen

Äventyr med Fibonaccital

Trolleri med Fibonacci

Fibonacci rutnätsmönster

Fibonaccitalen och Pascals triangel

Fibonaccitalen och Gyllene snittet

Gyllene snittet i arkitektur och konst

Ett exempel på en Fibonaccispiral från ett schweiziskt frimärke



Schweiz 1987

Varmt välkommen till vår utställning som vi hoppas ska inspirera Dig till att popularisera matematikundervisningen.

Litteratur

Christer Bergsten: *En gyllene pyramid, fem trianglar och en pentagon*, Nämnaren 2003 nr 2

Ogilvy och Anderson, *Talteori för alla*, Prisma 1968

Theoni Pappas: *The joy of mathematics*, WIDE WORLD PUBLISHING/TETRA, 1989

Theoni Pappas: *More joy of mathematics*, WIDE WORLD PUBLISHING/TETRA, 1991

Bengt Ulin: *Att finna ett spår*, Utbildningsförlaget, 1988

Bengt Ulin: *Fibonacci-talen och gyllene snittet*, NCM 2008