

Kulturen som mattesprångbräda

Ingrid Larsson är utbildad förskollärare och är idag anställd som fritidspedagog på Tenhultsskolan i Tenhult. Ingrid har deltagit i forskningsprojektet "lärande i flerkulturellt samhälle" där den vetenskaplige ledaren var professor *Henning Johansson*. Projektet och dess resultat kan läsas i "Kulturen som språngbräda" av *Elisabet Jernström* och professor *Henning Johansson*.

Klara Kerekes är utbildad ma/no lärare med inriktning mot de tidiga åldrarna och arbetar i dag som lärare på Tenhultsskolan. Klara har kommit i kontakt med boken "Kulturen som språngbräda" (1997) av *Elisabeth Jernström* och professor *Henning Johansson* på sin utbildning på HLK i Jönköping.

Inledning

Vår grundsyn är att när vi möter en grupp barn så möter vi lika många kulturer. Varje tillfälle då vi möter en elevgrupp är en flerkulturell situation. Alla barn har sin egen kultur oavsett om de bor på samma gata och i samma kvarter eller om de har ursprung i ett annat land än Sverige. En människas kultur är det sätt som hon lägger upp sin tillvaro på. Barnens kultur är deras vardag. I vardagen möter barnen matematik i olika situationer. Om vi tar vara på barnens informella matematiska kunskaper kommer vi att underlätta för dem förståelsen av den formella skolmatematiken.

Våra grundtankar är att det krävs ett ömsesidigt samarbete mellan skolan, hemmet och närsamhället. När föräldrarna är delaktiga på ett aktivt sätt i barnens skolgång främjas barnens lärande. Vi ger barnen ett historiskt och framtidsperspektiv genom att börja arbeta med det som står barnet nära och är välkänt och sedan gå vidare till det som har varit och kommer att bli.

Det pedagogiska arbete som vi presenterar har stöd i forskningsresultatet som beskrivs i "Kulturen som språngbräda" (1997) och vi får också stöd i etnomatematik som är ett relativt nytt område i matematikdidaktisk forskning. Irene och Lennart Rönnberg, som skrivit om "Etnomatematik - perspektiv för ökad förståelse i matematiklärande" som är ett projekt i Stockholm, refererar till det arbete som vi jobbade med, klassens kakbok.

Mål med klassens kakbok

- Att utifrån varje barns kulturella bakgrund överföra kunskap, värden, språk och traditioner från en generation till nästa.
- Att motverka traditionella könsroller.
- Att främja elevernas lärande i matematik.
- Att arbeta med värdegrunden.

Varje vecka arbetar vi med kakboken och alla barn tar med sig ett recept från någon som står dem nära. Vi har fått in recept som har gått i arv från generation till generation och som är skrivet på ett annat skriftspråk och på ett språk som tillhör barnets kulturella bakgrund. Recepten har vi då fått översätta till svenska med hjälp av modersmållärare.

Modersmålläraren arbetar också varje vecka med recepten och översätter svenska recept till barnets/barnens hemspråk. Här får barnen tillfälle att höra sina klasskamraters hemspråk. Alla

barn oavsett språk, bakgrund har alltid något att berätta om sitt recept. Det innebär att alla barn är lika viktiga oavsett var de kommer ifrån eller vilken kulturell bakgrund de har. Genom att arbeta på detta sätt skolas barnen i social samvaro.

Genomförande

Barnen i klassen är indelade i två grupper. Varje barn tar med sig ett recept från någon som står dem nära, gärna ett recept som har gått i arv från generation till generation. Efter att vi har valt veckans recept går det barnet som har receptet med sin grupp och handlar i närbutiken. Innan vi kommer till affären uppskattar vi vikt och pris på olika varor. Väl framme passar vi på att jämföra priserna och handla så billigt som möjligt. Priset är inte alltid jämt, vilket vi tar vara på som en utmärkt tillfälle till att diskutera om avrundning. T ex hur mycket betalar vi om något kostar 9, 20 kr. Inkomst till kakboken och ingredienser får vi genom att barnen säljer eget bakat bröd på föräldramöten och öppet hus.

Vi bakar på onsdagar. Det blir mycket praktisk matematik. Bakgruppen delas in i ytterligare två mindre grupper. Ibland halverar vi receptet och ibland bakar vi dubbelsats. Då ska barnen räkna ut vad t ex hälften av en och en halv blir. Att prata om geometriska former och figurer, volym, vikt, diameter, längd, omkrets, area och grader (°C) blir ett naturligt inslag vid varje bakning. Samtidigt övar vi på mattespråket som är ett eget språk. T ex begreppet "rymmer" är inte ett självklart matteord för eleverna då det ofta används när intressen rymmer från en anstalt. Att förstå och kunna använda matematikspråket är en av förutsättningarna att klara nationella proven och uppnå målen i matematik.

Matematiklektionen på torsdagar är kopplad till kakboken. Då utvecklar vi barnens matematiska kunskaper om bland annat bråk. Efter att vi delar en rund kaka i halvor, fjärdedelar, åttondelar och sextondelar, pratar vi om hur många fjärdedelar blir en halv, hur många åttondelar går på en fjärdedel respektive halv, osv. Vi jämför delarna med varandra och lär oss vilken är större/mindre en halv eller en fjärdedel, en åttondel eller sextondel, osv. Naturligtvis skriver vi upp allt detta med siffror och matematiska symboler på tavlan. När vi bakar småkakor passar vi på att uppskatta mängd, räkna kakorna, göra rektangeltal och öva multiplikationstabellen. Vi gör 3, 5, 7 osv eller 10 skutt, räknar hur många kakor får vi var om tre av oss äter upp alla kakor samt om var och en i klassen får vara med och dela. Blir några kakor över, osv? Det är bara fantasin som sätter gränser på hur många problem man kan få fram om man utgår ifrån en plåt småkakor.

Vi jobbar med kvitton också. Vi diskuterar vad det är man kan se på ett kvitto, vad de olika begreppen betyder (t ex summa), varför det är bra att få ett kvitto, osv. I vår kassabok klistrar vi alltid in kvitton och redovisar pengarna vi har handlat för. Naturligtvis kontrollräknar vi pengarna, vilket är en mycket omtyckt del av barnen, för att se om det överensstämmer med kassaboken. Samtidigt tränar vi på att sortera. Alla dessa moment är utmärkta situationer då vi utvecklar barnens taluppfattning, mönsterseende, rumsuppfattning och tilltro till sitt eget tänkande.

Gruppen som har tillagat ett recept är sedan värdar och bjuder sina klasskamrater på en liten fest. Under festen berättar barnet vars recept vi följt om receptets ursprung och eventuella traditioner.

Alla samlar successivt på de tillagade recepten under året. Dessa blir till en egentillverkad och dekorativ kakbok som varje barn är mycket stolt över.

Värdegrunden

Det blir många tillfällen då barnen får uppleva att alla är lika mycket värda och då de kan träna på sin sociala kompetens. Att samarbeta, dela med sig, lyssna och tala inför andra är inte alltid lätt. Därför är det extra viktigt att öva sig i dessa moment. Att veta hur man uppför sig i en affär, känna till sedlarna och mynten och pengarnas värde samt respektera andras kultur och språk höjer ens empatiska förmåga och sociala kompetens.

Litteratur

A. Ahlberg: *Barn och matematik*, Lund Studentlitteratur, 1995.

E. Jernström, H. Johansson: *Kulturen som språngbräda*, Lund Studentlitteratur, 1997.

H. Johansson: *Elevernas eller skolans kultur och samhälle? Sammanfattning av ett projekt i norra Norrbotten*, Umeå Universitet Pedagogiska Institutionen, 1985.

Lpo 94, *Läroplan för det obligatoriska väsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*, 1994.

Rönnberg, L. Rönnberg, *Minoritets elever och matematikutbildning*, Kalmar Form och tryck: Lenanders Tryckeri AB, 2001.

I. Rönnberg, L. Rönnberg, *Etnomatematik. Perspektiv för ökad förståelse i matematiklärande*, www1.lhs.se/sfi/pdf/etnomatte.pdf.

Skolverket: *Bildning och kunskap*, 1994.

Skolverket: *Grundskolans kursplaner och betygskriterier*, Västerås 2000.