

KappAbel 2006

Den nordiska matematiktävlingen för åttondeklasser avgjordes i slutet av vårterminen. Tävlingen inleds redan i november då den första kvalificeringsomgången genomförs. Förutom två omgångar med problemlösning ska klassen genomföra ett projektarbete. Temat för detta var i år Matematik och kommunikation.

Våren 2005 läste jag i LMNT:s nyhetsblad om Kappabel. Det lät spännande med en nordiskt tävling med matteuppgifter som hela klassen löser tillsammans. Mindre roligt tyckte jag det verkade med projektarbetet. Men jag funderade ändå på att anmäla klassen. En sak jag var orolig över var att det skulle bli tekniska krångel med Internet. På KappAbels hemsida kunde man läsa:

Tidig anmälan rekommenderas för att lära känna tävlingens Internetsystem och för att upptäcka eventuella fel i tid.

Vad menades med "tävlingens Internetsystem" och att upptäcka eventuella fel i tid? Skulle ta lång tid att ladda ner uppgifterna? Skulle det bli för krångligt, uppstod det alltid fel?

Lyckligtvis blev jag mera nyfiken än rädd och vi anmälde oss i början av hösten 2006. Att anmäla sig var enkelt. På KappAbels hemsida skriver man namn, adress och antal elever i klassen. Vi var med i tävlingen!

Jag berättade om KappAbel för eleverna som tänkte på idén från början. Projektarbetet sparade jag till senare. Jag kände att det var lite stressigt att sätta igång med ett projektarbete om matematik och kommunikation när det fanns så mycket annat "vanligt matematik" att hinna med.

När det var dags att ladda ner uppgifter-

na var jag beredd på det värsta ... men det gick hur lätt som helst. Hela proceduren tog ca 2 min. Varje skola kan välja fritt inom en treveckorsperiod när eleverna arbetar med omgång 1 och 2. Vi delade in klassen i grupper om tre. Alla grupper fick alla uppgifter. Eleverna jobbade i sina grupper och löste så många uppgifter som möjligt. Hälften började framifrån och hälften bakifrån, då fanns det större chans att vi skulle hinna med alla uppgifter. När tävlingstiden närmade sig slutet antecknade vi på tavlan alla svar som de olika grupper kommit fram till. Många svar stämde bra överens när vi jämförde, men andra hade upp till 5 olika alternativ vi skulle välja mellan. Då började ett spännande arbete där varje grupp fick motivera sin lösning och alla andra skulle avgöra om de var överens eller inte.

KappAbel har hjälpt min klass att få bättre sammanhållning. Projektarbetet hjälpte eleverna att bli bättre på att ta ansvar och att se till en hel grupp och inte bara till sig själv. Under projektarbetet samarbetade de bra och de lärde sig en hel del matematik. De fick möjlighet att förstå att matematik finns överallt och att det är viktigt med matematik inom forskning. Dessutom var det en upplevelse för eleverna att få bo på hotell under semifinalen.

Genomgående upplevde eleverna KappAbel som en rolig matematikaktivitet:

Jag tycker att KappAbel var en rolig idé, det är kul att tävla inom matte. Projektarbetet var väldigt roligt och intressant för att det inte är så ofta man gör projektarbeten inom matematik. Det var roligt att få göra något i grupp och att få tävla mot elever från hela Sverige. Jag tycker också att det var roligt att jobba som hel klass så att alla fick del av lagandan och vara med och prestera. Det var också roligt att i semifinalen få lära känna andra från andra delar av Sverige.

Som svar på frågan om vad det bästa med KappAbel var svarade eleverna:

- Lagandan.
- Att tävla i matematik.
- Det var roligt att se att vi faktiskt var så bra, att vi kom så långt.
- Att få åka till final i Sollentuna, det var jättekul!
- Att lära känna nya människor från hela Sverige, bo på hotell och få ett eget hotellrum.
- Projektarbetet.
- Hemsidan vi gjorde. Det var kul att se sina texter ute på Internet.
- Att det finns ett mål och man peppar varandra att nå dit.

Resultat

De tre bästa lagen i den svenska semifinalen kom från:

Tyska skolan, Stockholm.
Södertörns friskola, Huddinge
Folkungaskolan, Linköping

Dessa gick vidare till finalen, vilken vanns av Folkungaskolan som fick representera Sverige vid den nordiska finalen i Trondheim. Mer information om resultaten finns på SMaLs webbplats: www.smal-matte.com Där finns också information om hur tävlingen genomförs och om tidigare problem samt aktuell information om årets omgång, som inleds vecka 45. Där görs också anmälan.

Läs mer om KappAbel i Nämnaren:

Nämnaren 2004:3, P. Berggren:
Kapp-Abel-finalen vid ICME 10.
Nämnaren 2004:2, P. Berggren &
M. Lindroth: *KappAbel: Den nordiska tävlingen för skolklasser.*
Nämnaren 2002:2, G. Ripa &
B. Åhlander: *KappAbelfinalen.*
Nämnaren 2002:1, I. M. Holden: *Kapp-Abel – en annerledes konkurrens.*

Uppgift 2 från semifinalen

Gustav hade dekorerat några påskägg som han ville ge bort som gåva: Först fick hans mor hälften av alla ägg han hade gjort plus ett halvt ägg. Därefter fick hans farfar hälften av de ägg som var kvar plus ett halvt ägg. Därefter fick hans morbror hälften av de ägg som nu var kvar plus ett halvt ägg. Till slut fick hans syster hälften av de ägg som nu var kvar plus ett halvt ägg. Då hade Gustav givit bort alla sina ägg.

- Hur många ägg fick varje familjemedlem?
- Hur många påskägg hade Gustav dekorerat?

Ni kan använda talbrickorna för att hålla ordning på "äggen" när ni ska hitta lösningen.

Uppgift 1 från finalen – Från kvadrat till liksidig triangel

Ni har fått utdelat ett kvadratisk papper. Ni ska vika pappret så att det blir en liksidig triangel där en av sidorna i kvadraten utgör en av sidorna i triangeln.

Presentera det vikta resultatet och förklara hur ni har vikt och varför det är en liksidig triangel