



SLUTRAPPORT – SPRÅK: (O)HÅLLBART FISKE

Team:, Nacka Gymnasium

Namn, kontaktuppgifter och yrkesfunktion på alla i teamet:

Rolf Erikson, Biol. Inst. Nacka gymnasium, 7188154, rolf.c.eriksson@nacka.se, lektor och ämnesföreträdare i biologi, program- och projektansvarig i Baltic Sea Project och Baltic Sea 2020.

Syftet med arbetet (Vad vill vi uppnå med genombrottsarbetet och varför?):

Formulera enkla, begripliga och intresseväckande frågeställningar till ett webbaserat engelskspråkigt läromedel om (o)hållbart fiske i Östersjön, för att skapa lust och vilja att lära och förstå om hållbar utveckling och ämnesövergripande studier i naturvetenskap, samhällsvetenskap och politik/filosofi. Frågeställningarna är konstruerade för att omfatta en rimlig och relevant kunskapsmängd inom varje tema. Detta görs med fyra grundläggande frågor, vars svar tillsammans bildar en helhet som kan sammanfattas på en basnivå, eller fördjupas ytterligare med tillägg av svar på två överkursuppgifter. Det finns sammanlagt åtta olika teman som presenteras på detta sätt och det är min (konstruktörens) målsättning att tidsåtgång och svårighetsgrad skall ligga på ungefär på samma nivå för varje tema. Det ligger alltså mycket arbete bakom val och uttryck av de frågeställningar (och val av därtill länkade dokument) som skall leda fram till de tematiska kunskaperna. Det handlar inte bara om att välja ord och meningsbyggnad.

Målgrupp (För vilken grupp av elever och barn ska ni arbeta med förbättringar?):

Syftet kommer att prövas och utvärderas på tre gymnasieklasser på Nacka gymnasium; en ren naturvetenskapsklass (NU1), en naturvetenskapsklass med samhällsinriktning (NB1) och en samhällsvetarklass med ekonominriktning (SE1). Läromedlet är avsett för gymnasieelever i samtliga nio länder runt Östersjön.

Mål (Målen ska gärna vara numeriska och tidsatta, exempelvis "till juni ska 80% av eleverna skatta 4 eller 5 på en 5-gradig skala" eller "till december ska 100% av eleverna få en läsupplevelse varje vecka"):

Huruvida frågeställningarna uppfattas som begripliga relevanta och intressanta. Till den 17 maj skall medelvärdet för alla klassers skattning av läromedlets samtliga teman m.a.p. "begriplighet" ligga högre än 3.5 på en 5-gradig skala. Motsvarande totalmedelvärde (begriplighet + relevans + intressegrad) skall ligga över 3.0.

Så mäter vi att vi når målet (beskriv om ni använder enkäter, observerar eller hur ni gör för att mäta om ni uppfyller ert mål):

NG-klasserna som skall läsa igenom och bedöma mina frågeställningar m.a.p. begriplighet, relevans och intressegrad i en femgradig skala (inte alls(1), lite(2), OK(3), bra(4), mycket bra(5)). De åtta olika frågeställningsuppsättningarna skall bedömas successivt. Resultaten

presenteras i formen av medelvärden. Målet med utvecklingsarbetet var från början att förbättra frågeformuleringarna och att denna förbättring skall kunna utläsas som en successiv höjning av uppgiftsformulärens värden. När nu alla mätningar är gjorda kan jag se att ursprunglig målsättningen är problematisk. Detta beror på att (i) eleverna inte förhåller sig neutrala till temats innehåll trots att det bara är formen som de skall bedöma, (ii) eleverna ser varje fråga isolerad och omedelbar trots att de måste konstrueras så att de i slutändan leder till önskad inlärningseffekt och önskad kunskap och (iii) eleverna ryggar på direkten för svåra ord och formuleringar i frågan trots att den fortsatta inläsningen (som panelgruppen inte gör) kräver förståelse av dessa ord och formuleringar och att det är lika bra att klara av det problemet just ”på direkten”. Detta gör att det inte är alldeles lätt att helt låta elever som bara läser frågeställningar (lite ryckta ur sitt sammanhang) styra vad som skall stå. Det är kanske inte bra för ”helheten” att korrigera en ny frågeställning bara för att få högre omdöme från eleverna än vad de gav den föregående. Jag skulle nog vilja omtolka ”förbättringsuppdraget” och använda mig av elevernas omdömen för att se till att inget tema ”dippar”, d.v.s. uppfattas som betydligt mindre begripligt, mindre relevant och mindre intressant än andra. Jag tror också att skattningen av relevans och intressegrad är avhängig skattningen av begriplighet, d.v.s. en förbättrad begriplighet ger förbättrad uppfattning om relevans och intressegrad. Detta ligger mer i läromedlets intresse; att gör alla åtta teman likvärdiga, inte att det ena temat skall vara bättre och roligare än det föregående o.s.v. Alla teman skall var lika ”bra”.

Resultat (diagram som visar det ni mäter över tid, fråga gärna Klara om hjälp):

Jag har nu genomfört alla mätningarna av frågeställningarna i samtliga teman (The Habitat , The Biology, The Research, The Governance, The Economy, The History, The Opinion, The Ethics). Diagram som sammanfattar och åskådliggör resultaten av nästan 2000 svar bifogas. Notera att medelvärden för ”begriplighet” når över 3.5 i samtliga klasser och för samtliga teman utom i två fall; SE1b’s skattning av The Biology och av The Research (3.4 och 3.1). I dessa två fall når ej heller totalmedelvärdet upp till 3.0 (2.9 och 2.6).

Se bilaga.

Förändringar som testats, PDSA-cyklar (gärna numrerade, hur det gått, inklusive vilka tester som pågår / är permanentade / inte fungerat. Om ni vill kan ni här räkna upp de tester ni har testat och hänvisa till bifogade PDSA-blad i Power point):

Texterna i The Biology och i The Research har skrivit om (bl.a. med hjälp av de kommentarer och markeringar som eleverna gjort vid mätningstillfällena) och ”förbättrade” texter m.a.p. ”begriplighet” har testats av SE1b-elever under V17 och 18 i omgångar och med stöd av PDSA-cyklar (se bifogat formulär). Hypotesen att med ”begriplighet” skattad högre än 3.5 kommer förhoppningsvis också ”relevans” och ”intressegrad” skattas högre och totalmedelvärdet nå över 3.0 visade sig stämma. ”Nya The Biology” skattades m.a.p. begriplighet, relevans och intressegrad till 4.2 (3.4) , 3.5 (2.8) och 2.8 (2.7) och ”nya The Reserach” skattades m.a.p. begriplighet, relevans och intressegrad till 4.2 (3.2) , 3.8 (2.7) och 3.0 (2.1) (tidigare skattningar inom parentes).

Aktiviteter (t.ex. att ni informerat om projektet på arbetsplatsträff, informationstavlor och andra aktiviteter som påverkar ert förbättringsarbete):

Alla klasser som skattat läromedlet har fått ta del av resultaten och diskuterat och gett synpunkter på läromedlet. Det har varit bra med feed back och höra deras kommentarer.

Kommentarer (hur går det? hur känns det):

NU1 och NB1 gav läromedlets åtta teman följande totalmedelvärden:

NU1; 4.2 3.9 3.9 4.0 4.0 4.2 4.0 3.7

NB1; 3.7 3.5 3.9 4.0 3.9 4.0 4.1 4.1

Notera att ordningsföljden i skattningar motsvarar en tematisk succession från fysik/kemi/biologi/forskning till ekonomi/samhällsvetenskap/humaniora/filosofi. NU1 är den ”rena” naturvetarklassen och NB1 en naturvetarklass med profil mot beteendevetenskap (samhällsvetenskap/humaniora/filosofi). Detta syns i deras skattningar. Motsvarande data och trend för SE1b, som är en ”ren” samhällsvetenskap/ekonomi-klass är:

SE1b; 3.4 2.9 2.6 3.4 3.2 3.6 3.6 3.3. Efter ”förbättringsarbetet höjdes nr. 2 och 3 till 3.5 och 3.6.

Visst är det intressant att se hur elevernas ”gymnasietillhörighet” avspeglas i mätresultaten. Det är också intressant att se att små språkliga förändringar kan öka begripligheten av en text inom ”ett främmande ämne” och därmed öka inställning till relevans och intressegrad. Det är dock inte säkert att detta hjälper (eller var en bra genväg) till ett bättre lärande. Svårigheterna lär dyka upp förr eller senare ändå.