

Synligt lärande

Erfarenheter av att använda
små whiteboards i undervisningen

FÖRFATTARE: MIKAEL SJÖSTRÖM

ARTIKEL NUMMER 18/2014

Abstract

Artikeln beskriver hur man kan använda små whiteboards tillsammans med eleverna. Artikeln visar på tavlornas olika användningsområden och hur undervisningen kan utvecklas och förbättras med hjälp av tavlorna. Artikel bygger på erfarenheter från undervisning i svenska och SO-ämnena, men metoderna går att applicera på skolans alla ämnen, oavsett ålder på eleverna.

Mikael Sjöström (mikael.sjostrom@nacka.se) är lärare i svenska och samhällsorienterande ämnen i åk 4-5 och arbetar på Neglinge skola i Nacka.

Denna artikel har den 16 december 2014 accepterats för publicering i Skolportens numrerade artikelserie för utvecklingsarbete i skolan av Nacka kommuns läsgrupp med Björn Söderqvist fil. dr. samt rektor, Nacka kommun, som gruppens ordförande.

Fri kopieringsrätt i ickekommersiellt syfte för kompetensutveckling eller undervisning i skolan och förskolan under förutsättning att författarens namn och artikelns titel anges, samt källa: Skolportens artikelserie. I övrigt gäller copyright för författaren och Skolporten AB gemensamt.

Denna artikel är publicerad i Skolportens nättidskrift Undervisning & Lärande:
www.skolporten.se/forskning/utveckling/

Aktuell metodbok med författaranvisningar:
www.skolporten.se/metodbok

Vill du också skriva en utvecklingsartikel? Mejla till redaktionen@skolporten.se

Innehållsförteckning

Abstract.....	2
1. Inledning.....	5
2. Syfte.....	5
3. Metod.....	5
4. Huvuddel.....	6
4.1 Rutiner.....	6
4.2 Återkoppling.....	7
4.3 Anteckningar.....	7
4.4 Utvärderingar.....	8
4.5 Formativ bedömning.....	9
4.6 Substitut för handuppräknings.....	9
5. Resultat och diskussion.....	10
6. Referenser.....	11

1. Inledning

Våren 2012 tittade jag och mina elever på Lilla aktuellt. Där visades ett inslag från en skola där varje elev hade en egen liten whiteboard¹ med tillhörande whiteboardpenna. Jag fick se hur läraren och eleverna använde dessa små whiteboards i undervisningen. Det jag då såg väckte ett intresse att själv använda mig av små tavlor i undervisningen och att jag intuitivt trodde att det skulle kunna förbättra mina lektioner genom högre elevaktivitet. Våren 2012 ansvarade jag för svenskundervisningen i tre klasser i årskurs 4. Jag såg då till att samtliga elever hade en egen WB. Under tre terminer har jag använt mig av WB:s i undervisningen, först i ämnet svenska och sedan i SO-ämnena.

2. Bakgrund

Syftet med denna artikel är att beskriva hur jag har använt mig av små whiteboards i undervisningen och vilka fördelar jag upplever. På så sätt hoppas jag kunna inspirera andra lärare att använda WB:s i sin undervisning och i förlängningen bidra till ökad måluppfyllelse. Jag gör också i slutet en framåtsyftande del för väcka frågor om nya användningsområden och i nya sammanhang.

3. Syfte

När jag började använda WB:s i min undervisning hade jag inga planer på att redovisa detta i någon ordnad form. Därför bygger denna artikel till stor del på minnesbilder av lektioner och samtal med elever. Det finns dock en skriftlig utvärdering gjord av elever. Men eftersom syftet med artikeln är att beskriva användandet av WB:s ser jag inga problem med att artikeln till största delen bygger på minnesbilder.

Den litteratur som jag har läst och som jag refererar till sätter in mina erfarenheter i ett större perspektiv och ger en ökad förståelse till nyttan av att använda WB:s i undervisningen.

1. Ibland använder jag förkortningen ”WB” eller ordet ”tavla” i texten. Dessa ska läsas som synonymer till ordet ”whiteboard”.

4. Metod

Jag har använt WB:s i undervisningen under tre terminer. Höstterminen 2014 då detta skrivs är min fjärde termin. Jag började använda WB:s under vårterminen 2013 i en årskurs 4 och då undervisade jag i svenska. Jag hade tre klasser i en skola i Nacka, strax utanför Stockholm. Skolan ligger i ett välbärgat område och föräldrarna har generellt hög utbildningsnivå. När eleverna började år 5 gick jag från att undervisa i svenska till att undervisa i SO (geografi, historia, religion och samhällskunskap). Min undersökning bygger således på erfarenheter från fem skolämnen. Under denna tid har jag funnit följande användningsområden för WB:s:

Återkoppling

Anteckningar

Utvärderingar

Formativ bedömning

Substitut för handuppräkring

Jag kommer i denna huvuddel att ge konkreta exempel på hur jag gått tillväga samt reflektera över resultatet. Det är viktigt att poängtera att användningsområdena ofta går in i varandra under lektionerna och att jag ofta jobbar med flera användningsområden samtidigt.

4.1 Rutiner

Innan jag redovisar de olika användningsområdena vill jag lyfta fram några rutiner som jag anser underlättar arbetet med WB:s i klassrummet. Från början lät jag eleverna använda sina tavlor som kluddpapper, jag lät eleverna rita och skriva medan de väntade på att lektionen skulle sätta igång. Nu är allt ”kludd” på WB förbjudet. Dels för att whiteboardtavlor blir svårare och svårare att få rena. Men jag märkte också att många elever blev så fångade av sitt kluddande att jag hade svårt att få eleverna koncentrerade på lektionsinnehållet.

En annan rutin som jag har infört är ett ord som signalerar när eleverna ska visa mig innehållet på sin WB:s, det ordet är ”visa”. Tidigare hade jag elever som tävlade om vem som fortast blev klar att skriva. Nu låter jag alla elever tänka i lugn och ro för att sedan på mitt kommando ”visa”, hålla upp sina WB:s. Detta har medfört att eleverna tar sig tid att tänka och alla får i större utsträckning möjlighet att lyckas. I samband med att eleverna ska visa sitt resultat är jag också noga med att kommentar inte är tillåtna om inte jag har bett om det. Detta för att inte skapa ett klimat där bara några vågar visa sitt tänkande. Jag är intresserad av allas funderingar och tankar, då måste också alla våga lyfta fram innehållet på sin whiteboards.

4.2 Återkoppling

Denna del skapar ett sammanhang för eleverna, något som är betydelsefullt för elevernas framgångar i skolan. (Håkansson, 2011) Syftet med återkopplingen är att styra in eleverna på det som är viktigt att ha med sig från tidigare lektioner, det kan vara begrepp (ex. "hav" och "sjö"), värden (ex. "2106 meter över havet"), slutsatser (ex. "det är dyrt att köpa godis varje dag"). Vilka frågor som jag ställer till eleverna varierar, både för att variation förnöjer men också för att anpassa svårighetsgraden till den aktuella elevgruppen. Inledning på lektioner som syftar till återkoppling kan låta så här:

"Igår pratade vi om vatten. Förklara en skillnad på hav och sjö? Skriv ner din tanke på whiteboarden."

"Vad ville jag att ni skulle lära er igår på SO-lektionen? Vad ville jag att ni skulle komma ihåg? Skriv ner din tanke på whiteboarden."

"Skriv ner något som du kommer ihåg från Anna och Bertils redovisning om Ishaven. Skriv ner din tanke på whiteboarden."

"Igår visade jag målen för vårt kommande arbetsområde om vikingarna. Skriv ner två saker som du ska kunna efter detta arbetsområde. Skriv ner dina tankar på whiteboarden."

4.3 Anteckningar

I skolans flesta ämnen behöver eleverna skriva, dock skiljer sig texttyperna åt från ämne till ämne, men också inom ämnena. Det är inte samma sak att skriva en deckare på sju sidor som att skriva stödord från en film om glaciärer. Därför behövs också olika verktyg för dessa olika uppgifter. WB:s passar utmärkt till det jag har valt att kalla anteckningar. Att låta eleverna föra anteckningar är ett utmärkt sätt att hålla aktivitetsnivån hög genom aktuellt moment, t.ex. en filmvisning. Dessa anteckningar blir sedan ett underlag för diskussioner och samtal. Eleverna minns bättre när de får använda sina anteckningar. Tanken med anteckningar på en WB är inte i första hand att skapa anteckningar som behöver sparas utan anteckningar som behövs under lektionen.

Jag har ibland nutidsfrågor med klasserna och då går det alldeles utmärkt att låta eleverna svara på sina WB:s. Svaren är ändå inte intressanta när frågesporten är slutförd. Här kommer några uppgifter där jag låtit eleverna använda sin WB som "anteckningsblock":

"Välj ut fem begrepp från filmen som har stor betydelse för förståelsen. Skriv på din WB"

"När du tar del av Anna och Bertils redovisning ska du formulera en fråga kring något som du tyckte var oklart. Skriv på din WB."

”När du läser boken ska du hitta minst fem ord som lånats in från något annat språk. Skriv ner på din WB.”

”Du ska nu intervjua din bänkkamrat. Använd frågorna i boken och skriv ner din kamrats svar på din WB.

I den inledande texten i Lgr 11, som handlar om skolans uppdrag gentemot eleverna, går följande att läsa:

”Genom ett miljöperspektiv får de (läs: eleverna) möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling”.
(Lgr 11, 2011 s.9)

Genom att jämföra användandet av WB:s med löspapper kan eleverna få en konkret upplevelse av hur vi kan anpassa vårt arbete för att skapa en hållbar utveckling.

4.4 Utvärderingar

Utvärderingar som görs i klassrummen har många olika syften och därför måste varje utvärdering utformas så den passar syftet, men också anpassas efter den aktuella målgruppen. I ljuset av detta passar WB:s som ett komplement till utvärderingar på papper, muntliga utvärderingar eller utvärderingar via webben. När jag planerar en utvärdering så är det extra viktigt att jag har klart för mig vad jag ska använda resultatet till. På vilket sätt ska utvärderingen bidra till förbättring av verksamheten? En utvärdering kan dels ge mig som lärare viktig information om hur eleverna upplevt något som behandlats under lektionen men en annan viktig aspekt är att ge eleverna återkoppling på vad som har hänt. Om en utvärdering efter en lektion visar att många i klassrummet inte upplevde arbetsro på lektionen så är den återkopplingen lika viktig för eleverna som för mig ifall det ska till någon förändring.

Jag har ingen ambition här att redovisa allt som går att utvärdera i ett klassrum men jag vill gärna ge några exempel på frågeställningar som passar att redovisa på en whiteboard.

”Hur har arbetsron varit under lektionen? Gradera från 1 till 5.”

”Vad nytt har du lärt dig under lektionen?”

”Vad var svårt att förstå?”

4.5 Formativ bedömning

Christian Lundahl (2011) skriver *”Bedömning för lärande handlar till stor del om att ställa frågor som gör att eleverna tänker efter, att deras tankar blir synliga och att återkopplingen får dem att tänka lite till.”* (sid. 114).

Med hjälp av WB:s kan jag som lärare lättare få till stånd en undervisning som innehåller bedömning för lärande som Lundahl ovan beskriver. Om nu ambitionen är att få eleverna att tänka efter, att reflektera, är det viktigt att frågorna som vi ställer i klassrummet gynnar detta. En välkänd indelning av frågor är ”slutna” respektive ”öppna frågor”. Öppna frågor har inget givet svar medan slutna frågor har ett svar som alla kan vara överens om, exempelvis ”När dog Gustav Vasa?”. Om mitt syfte är att få eleverna att tänka efter krävs öppna frågor. Exempel på öppna frågor som jag har använt mig av i min undervisning är: ”Vilken är valets viktigaste fråga enligt dig? Du ska kunna motivera ditt svar.” och ”Vilket land i Norden har kommit längst när det gäller miljöarbetet? Du ska kunna motivera ditt svar.” När sedan eleverna måste besvara frågorna på sina WB:s blir lärandet synligt. Svaren på WB:s går att visa för varandra och mig, jag ser vilka argument som förs fram och vilka tankegångar som finns i elevgruppen. Detta underlag gör att jag lättare kan ge relevant återkoppling på elevernas svar. Jag får eleverna att ”tänka lite till”. Följdfrågorna som jag kan ställa, då jag har tagit del av elevernas tankar via deras WB:s, har som syfte att utmana och få tankarna att utvecklas mot undervisningen mål.

En annan viktig del som den formativa bedömningen ger är ett underlag till mig som lärare om hur undervisningen har fungerat. Om många elever inte har förstått ger det signaler till mig att undervisningen inte varit optimal. Då måste jag rannsaka mig själv och utvärdera vad jag kan förbättra i undervisningen. Via WB:s görs lärandet synligt, både för eleverna och för mig som lärare.

I Hatties stora meta-undersökning (Hattie i Håkansson, 2011) kring vilka faktorer som påverkar resultaten i skolan hamnar formativ bedömning överst i det segment som Hattie kallar ”Undervisning”. Detta visar betydelsen av att systematiskt använda formativ bedömning. WB:s blir då ett effektivt verktyg för att upprätthålla en bedömningskultur som gör skillnad i klassrummet.

4.6 Substitut för handuppräknings

I tv-serien *The classroom Experiment* (BBC, 2010) får vi följa ett antal lärare på en engelska skola som med hjälp av skolforskaren Dylan Wiliam ska öka måluppfyllelsen. En av åtgärderna som införs på inrådan av Dylan Wiliam är förändra hur eleverna ska besvara lärarens frågor. Istället för att låta eleverna räcka upp handen när de kan så måste alla elever skriva ner svaret på sin WB:s. Detta får effekten att alla måste tänka och fundera på den fråga

som läraren ställt. Detta gör att aktivitetsnivån höjs och alla elever utmanas. När jag införde denna metod i min egen undervisning lade jag märke till två stora skillnader jämfört med tidigare. Fler elever upplevde att de förstod lektionens syfte samt att fler elever fick uppleva att de kunde. Med handuppräckning är risken stor att klassen delas upp, några som alltid räcker upp handen och övriga som aldrig räcker upp handen. Detta medför att några få elever utvecklas hela tiden genom att fundera och formulera sig kring lärarens frågor medan resten aldrig utmanas av lärarens frågeställningar. När eleverna har formulerat ett svar på sin tavla behöver jag sedan ta ställning till hur ska vi gå vidare, ska alla elever visa upp sina svar och jag läser alla eller ska någon eller några få redovisa? Fördelen med att alla får visa sina svar är att alla blir bekräftade. Genom att jag läser svaren på WB ser jag varje elev och jag får samtidigt viktig information om elevernas kunskap i frågan. Låter jag bara en elev visa så missar jag det samlade kunskapsläget i klassen.

5. Genomförande

Jag har gjort en undersökning bland mina elever hösten 2013 om användningen av WB:s. Eleverna fick svara på några frågor kring upplevelsen av att använda WB:s i skolan. Den undersökningen visar att eleverna är mer aktiva på lektionerna och de har lättare att fokusera på lektionens innehåll tack vara tavlorna. En majoritet av eleverna upplevde också att de lärde sig lättare med hjälp av sina tavlor.

Jag får flera gånger per vecka frågan av mina elever i början av lektionerna om vi ska använda whiteboards. Svarar jag nekande på den frågan ser jag ett sorgset ansikte, men svarar jag jakande på frågan lyser ansiktet upp. Det är svårt att bortse från denna reaktion. Jag tror att mina nuvarande elever ser whiteboarden som ett naturligt och relevant verktyg under lektionerna. Att göra en mer utförlig och granskande undersökning kring WB:s i skolan är något jag definitivt kommer att göra inom kort.

Jag nämnde i inledningen av denna artikel att tavlorna inbjuder till ritande och skrivande som inte har med lektionens innehåll att göra. Det är värt att lyfta upp att det finns elever som har svårt att begränsa användandet av sin WB till skoluppgifter. Det har hänt att jag upptäckt elever som sitter och ritar ett landskap på sin tavlaistället för att fokusera på skoluppgiften. Det är klokt att tänka igenom liknande situationer och ha en beredskap när det händer. Vad ska gälla i mitt klassrum?

Idag när många skolor satsar stora summor på tekniska verktyg som t.ex. iPad:s och datorer vore det intressant och utforska om digitala verktyg kan ersätta den analoga WB. Det finns många digitala whiteboards i Appstore (eller motsvarande) som på papperet skulle kunna användas som jag beskrivet i artikeln ovan. Min begränsade erfarenhet visar dock att de i nuläget är svårjobbade. Det är svårt att skriva med fingret: det går långsamt, det blir otydligt och fokus hamnar lätt på något annat. Jag tror att med hjälp av ett skrivverktyg, liknande en penna, skulle skrivandet på en lärplatta kunna underlättas. Detta är definitivt något att undersöka.

Som jag tidigare nämnde utgår mina erfarenheter från ämnena svenska och ämnena i SO. Jag har kollegor som använt WB:s i andra ämnen, bl.a. i matematik. Där har tavlorna använts vid gemensamma genomgångar där eleverna har fått visa sina uträkningar via sina tavlor och på så sätt har läraren snabbt fått en överblick av kunskapsläget i klassrummet.

6. Referenser

BBC (2010). The classroom Experiment, TV-serie om metoder i klassrummet för att öka elevernas resultat.

Håkansson, J. (2011). *Synligt lärande – Presentation av en studie om vad som påverkar elevers studieresultat*. Sveriges kommuner och landsting

Lgr 11 (2011). *Fritzes*

Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande*. Norstedts

William, D. (2013). *Att följa lärande*. Studentlitteratur

