

# TIMSS 2011

## Lärarenkät NO-ämnen

### Årskurs 8

TIMSS 2011  
Skolverket  
106 20 Stockholm



**TIMSS & PIRLS**  
International Study Center  
Lynch School of Education, Boston College

© IEA, 2011



# Lärarenkät

Din skola har samtyckt till att delta i TIMSS 2011 (Trends in International Mathematics and Science Study), som är en forskningsstudie som stöds av IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). TIMSS undersöker trender i elevers prestationer i matematik och NO, samt studerar skillnader mellan utbildningssystem i mer än 60 länder för att på så vis bidra till att förbättra undervisning och inläring runt om i världen.

Den här enkäten riktar sig till lärare i årskurs 8 och syftet är att söka information om lärarnas akademiska och yrkesmässiga bakgrund, klassrumsutrustning, undervisningsmetoder och syn på undervisning. Din klass har valts ut som en del av ett riksomfattande stickprov och dina svar är mycket viktiga för att beskriva undervisningen i grundskolan i Sverige.

Några av frågorna i enkäten hänvisar till **“TIMSS-klassen”** eller **“den här klassen”**. Det är den klass som anges på enkätens framsida och som kommer att testas som en del av TIMSS-undersökningen på din skola. Om du bara undervisar några av eleverna i TIMSS-klassen ska du bara ha dessa elever i åtanke när du besvarar de klassspecifika frågorna. Det är viktigt att du besvarar varje fråga noggrant så att den information du lämnar ger en så rättvisande bild som möjligt.

Eftersom TIMSS är en internationell studie och alla länder använder samma enkäter kan det förekomma frågor som kan tyckas ovanliga eller inte helt relevanta för dig eller för svenska skolor. Det är ändå viktigt att du gör ditt bästa för att besvara alla frågor så att jämförelser kan göras mellan de länder som ingår i studien.

Det kommer uppskattningsvis att ta omkring 45 minuter att fylla i enkäten. Vi är tacksamma för att du bidrar med din tid och ditt arbete till projektet.

Lägg enkäten i det bifogade kuvertet när du besvarat den och lämna det till skolsamordnaren för TIMSS.

Tack för din medverkan!

# TIMSS 2011

**1**

Hur många år totalt har du undervisat efter detta läsårs slut?

\_\_\_\_\_ år  
Avrunda till närmaste hela år.

**2**

Är du kvinna eller man?

Kryssa endast i **en** cirkel.

Kvinna ---

Man ---

**3**

Hur gammal är du?

Kryssa endast i **en** cirkel.

Under 25 ---

25-29 ---

30-39 ---

40-49 ---

50-59 ---

60 eller äldre ---

**4**

Vilken är den högsta formella utbildning som du har slutfört?

Kryssa endast i **en** cirkel.

Har ej slutfört gymnasieutbildning ---

Gymnasieutbildning ---

Eftergymnasial utbildning,  
ej högskolenivå ---

Högskoleutbildning upp till två år  
(t.ex. högskoleexamen) ---

Universitets- eller högskoleutbildning  
omfattande tre till fem år (t.ex. kandidat-  
eller magisterexamen) ---

Forskarutbildning (licentiatexamen  
eller doktorsexamen) ---

**5**

A. Vilket/vilka områden var din eftergymnasiala utbildning i huvudsak inriktad mot?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Ja	Nej
a) Matematik-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Biologi -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Fysik -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Kemi -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Geografi/Geovetenskap-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Lärautbildning i matematik-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Lärautbildning i NO-ämnen-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Allmän lärautbildning -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Annat -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**B. Har du någon form av lärarexamen?**

Kryssa endast i **en** cirkel.

Ja --

Nej --

**C. Om du har lärarexamen, vilket år examinerades du?**

\_\_\_\_\_

Ange det år du examinerades

**D. Vilken lärautbildning har du?**

Småskollärautbildning -----

Folkskollärautbildning -----

Lågstadielärautbildning-----

Mellanstadielärautbildning -----

Högstadielärautbildning -----

Grundskollärautbildning, 1-7  
svenska -SO -----

Grundskollärautbildning, 1-7  
matematik-NO-----

Grundskollärautbildning, 4-9 -----

Annan, ange vilken -----

5

**E. Hur många terminer motsvarande heltidsstudier har du studerat nedanstående ämnen på högskola/universitet?**

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	0 terminer	½ termin	1 termin	2 terminer	3 terminer	4 terminer eller fler
a) Naturvetenskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Biologi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Geografi/Geovetenskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Fysik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Kemi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**F. Om du har lärarexamen, ingick ämnesmetodik/didaktik i nedanstående ämnen i din lärarexamen?**

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Ja	Nej
a) Naturvetenskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Biologi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Geografi/Geovetenskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Fysik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Kemi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6

**Hur skulle du beskriva var och en av följande faktorer vid din skola?**

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Mycket stor	Stor	Medel	Liten	Mycket liten
a) Lärarnas arbetstillfredsställelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Lärarnas kännedom om skolans måldokument	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Lärarnas grad av framgång när det gäller att realisera läroplanen/kursplanerna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Lärarnas förväntningar på elevernas prestationer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Föräldrarnas stöd för elevernas skolarbete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Föräldrarnas delaktighet i skolaktiviteter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Elevernas respekt för skolans egendom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Elevernas önskan att göra bra ifrån sig i skolan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Lärarnas intresse för ämnesmetodiska/didaktiska diskussioner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Lärarnas förmåga att i sin undervisning utgå från elevernas individuella behov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Lärarnas förmåga att följa upp effekterna av sin undervisning, t.ex. i form av förbättrade elevresultat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l) Rektors stöd och intresse för din arbetsinsats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 7

Ange i vilken utsträckning du instämmer eller inte instämmer i vart och ett av följande påståenden med avseende på din nuvarande skola.

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Instämmer helt och hållet	Instämmer	Instämmer inte	Instämmer inte alls
a) Skolan ligger i ett tryggt och säkert område -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Jag känner mig trygg i den här skolan -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Den här skolans säkerhetsbestämmelser och tillämpningen av dessa är tillfredsställande -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Eleverna uppför sig väl -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Eleverna visar respekt mot lärarna -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 8

Hur allvarligt är vart och ett av följande problem i din nuvarande skola?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Inget problem	Mindre problem	Måttligt problem	Allvarligt problem
a) Skolbyggnaden behöver omfattande reparationer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Det är trångt/överfullt i klassrummen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Lärarna har för många undervisningstimmar -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Lärarna har inte lämpliga arbetsutrymmen ( t.ex. för lektionsförberedelser, samarbete eller möten med elever) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Lärarna har inte tillräckligt med läromedel och förbrukningsmateriel -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 9

A. I vilken utsträckning utgör följande ett problem bland elever i årskurs 8 på din skola?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Inget problem	Mindre problem	Måttligt problem	Allvarligt problem
a) Elever som kommer för sent till skolan -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Skolk och annan ogiltig frånvaro -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Bråkig klassrumsmiljö -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Fusk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Svordomar/grovt språk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Skadegörelse -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Stölder -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Hot eller verbala angrepp mellan elever (inklusive SMS, e-mail osv.) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Slagsmål mellan elever -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Hot eller verbala angrepp mot lärare eller annan personal (inklusive SMS, e-mail osv.) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**9****B. I vilken utsträckning utgör var och en av följande faktorer ett problem bland lärare på din skola?***Kryssa i en cirkel på varje rad.*

	Inget problem	Mindre problem	Måttligt problem	Allvarligt problem
a) Kommer för sent eller går för tidigt -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Ogiltig frånvaro -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Bristande engagemang -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Kränkande behandling kollegor emellan -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Brister i ämnesmetodik/didaktik -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Brister i ämneskunskap -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**10****A. Använder du datorer på något av följande sätt i din undervisning?***Kryssa i en cirkel på varje rad.*

	Ja	Nej
a) Till förberedelse -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Till administration -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) I din undervisning -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Om Ja på "I din undervisning"****B. Hur mycket håller du med om följande påståenden om datoranvändningen i din undervisning?***Kryssa i en cirkel på varje rad.*

	Instämmer helt och hållet	Instämmer	Instämmer inte	Instämmer inte alls
a) Jag trivs med att använda datorer i undervisningen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) När jag drabbas av tekniska problem har jag snabb tillgång till IT-personal på min skola -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Jag får adekvat stöd för att använda datorer i undervisningen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11

Hur ofta samarbetar du med andra lärare på följande sätt?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

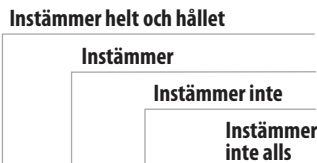


- a) Diskuterar hur man kan undervisa i ett ämnesområde -  -  -  -
- b) Samarbetar vid planering och framtagande av undervisningsmaterial -----  -  -  -
- c) Delar med mig av mina undervisningserfarenheter ----  -  -  -
- d) Besöker andra klassrum för att lära mig mer om hur undervisning kan gå till -----  -  -  -
- e) Samarbetar för att pröva ut nya idéer -----  -  -  -
- f) Samarbetar med lärare som undervisar i samma ämnen ---  -  -  -
- g) Samarbetar med lärare som undervisar i andra ämnen  -  -  -

12

Hur väl instämmer du i följande?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.



- a) Jag är tillfreds med mitt yrke som lärare -----  -  -  -
- b) Jag är nöjd med att arbeta som lärare på den här skolan -----  -  -  -
- c) Jag var mer entusiastisk när jag började undervisa än vad jag är nu -----  -  -  -
- d) Jag utför ett viktigt arbete som lärare -----  -  -  -
- e) Jag planerar att fortsätta som lärare så länge jag kan -----  -  -  -
- f) Jag är frustrerad som lärare ---  -  -  -

13

A. Hur många elever går i TIMSS-klassen?

\_\_\_\_\_ elever  
Ange antal.

B. Hur många terminer har du undervisat den här klassen i följande ämnen?

Ange antal terminer.

- NO \_\_\_\_\_
- Biologi \_\_\_\_\_
- Geografi \_\_\_\_\_
- Fysik \_\_\_\_\_
- Kemi \_\_\_\_\_

C. Är NO-undervisningen i den här klassen ämnesuppdelad i biologi, fysik och kemi?

Kryssa endast i **en** cirkel.

- a) På alla lektioner -----
- b) På nästan alla lektioner -----
- c) På vissa lektioner -----
- d) Aldrig -----

14

A. Hur många elever i årskurs 8 har problem att förstå talad svenska?

\_\_\_\_\_ elever i den här klassen.  
Ange antal.

B. Hur många av eleverna i TIMSS-klassen har ett annat språk än svenska som sitt modersmål?

\_\_\_\_\_ elever i den här klassen.  
Ange antal.

C. Hur många av eleverna i TIMSS-klassen har undervisning i sitt modersmål?

\_\_\_\_\_ elever i den här klassen.  
Ange antal.

D. Hur många års erfarenhet har du av att undervisa tvåspråkiga elever?

\_\_\_\_\_ år  
Ange antal.



## 15

Hur ofta gör du följande när du undervisar den här klassen?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- Varje eller nästan varje lektion
- Ungefär hälften av lektionerna
- Vissa lektioner
- Aldrig
- a) Sammanfattar vad eleverna bör ha lärt sig under lektionen -----  —  —  —
- b) Visar på sambandet mellan lektionsinnehållet och elevernas vardag -----  —  —  —
- c) Använder frågor för att locka fram resonemang och förklaringar -----  —  —  —
- d) Uppmuntrar alla eleverna att förbättra sina prestationer -----  —  —  —
- e) Berömmar eleverna för att de anstränger sig -----  —  —  —
- f) Tar med intressant material till lektionen -----  —  —  —

## 16

I vilken utsträckning anser du att följande faktorer begränsar ditt sätt att undervisa i den här klassen?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- Inte tillämpligt
- Inte alls
- I viss utsträckning
- I stor utsträckning
- a) Elever som saknar nödvändiga kunskaper eller färdigheter -----  —  —  —
- b) Elever som lider av undernäring -----  —  —  —
- c) Elever som lider av sömnbrist -----  —  —  —
- d) Elever med särskilda behov (t.ex. funktionshinder, psykiska eller känslomässiga problem) -----  —  —  —
- e) Störande elever -----  —  —  —
- f) Ointresserade elever -----  —  —  —

## 17

Hur ofta gör du de här sakerna för den typiska eleven i den här klassen?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- Minst 1 gång i veckan
- 1 eller 2 gånger i månaden
- 4-6 gånger per år
- 1-3 gånger per år
- Aldrig
- a) Träffar eller pratar enskilt med elevens föräldrar för att diskutera hans/hennes kunskapsutveckling -----  —  —  —  —
- b) Skickar hem skriftliga rapporter som beskriver elevens individuella kunskapsutveckling -----  —  —  —  —

Frågorna 18-20 handlar om NO-undervisningen för eleverna i årskurs 8 i TIMSS-klassen.

## 18

Hur mycket undervisar du TIMSS-klassen i NO under en typisk vecka?

\_\_\_\_\_ timmar och \_\_\_\_\_ minuter per vecka  
*Ange timmar och minuter.*

## 19

Hur säker känner du dig på följande när du undervisar i NO i den här klassen?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- Mycket säker  
 Något säker  
 Inte säker
- a) Besvara elevernas frågor om NO-ämnena -----  —  —
- b) Göra naturvetenskapliga experiment i syftet att förklara naturvetenskapliga begrepp eller principer för eleverna -----  —  —
- c) Ge utmanande uppgifter till duktiga elever -----  —  —
- d) Anpassa min undervisning för att väcka elevernas intresse -----  —  —
- e) Hjälpa eleverna att förstå värdet av att lära sig NO -----  —  —
- f) Tillämpa en rad olika undervisningsstrategier -----  —  —
- g) Anpassa min undervisning efter elevernas behov -----  —  —
- h) Hjälpa underkända elever -----  —  —
- i) Motivera elever med lågt intresse för NO -----  —  —
- j) Motivera eleverna att göra sitt bästa -----  —  —

## 20

Hur ofta ber du eleverna i TIMSS-klassen att göra följande när du undervisar dem i NO?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- Varje eller nästan varje lektion  
 Ungefär hälften av lektionerna  
 Vissa lektioner  
 Aldrig
- a) Observera naturfenomen och beskriva vad de ser -----  —  —  —
- b) Se på när jag visar dem ett experiment eller en undersökning -----  —  —  —
- c) Utforma eller planera experiment eller undersökningar -----  —  —  —
- d) Utföra experiment eller undersökningar -----  —  —  —
- e) Läsa i läroböcker eller bredvidläsningsböcker -----  —  —  —
- f) Memorera fakta och principer -----  —  —  —
- g) Använda formler och lagar för att lösa standarduppgifter -----  —  —  —
- h) Förklara något som de studerar -----  —  —  —
- i) Koppla det de lär sig i NO till sin vardag -----  —  —  —
- j) Göra praktiska uppgifter utanför skoltid -----  —  —  —
- k) Delta i skriftliga prov eller läxförhör -----  —  —  —
- l) Lösa problem (enskilt eller i grupp) under min handledning -----  —  —  —

20

**Hur ofta ber du eleverna i TIMSS-klassen att göra följande när du undervisar dem i NO?**

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

Varje eller nästan varje lektion

Ungefär hälften av lektionerna

Vissa lektioner

Aldrig

m) Lösa problem tillsammans i hela klassen under min direkta ledning -----

n) Lösa problem (enskilt eller i grupp) medan jag är upptagen med andra uppgifter -----

o) Diskutera sina uppfattningar om ett naturvetenskapligt fenomen -----

p) Arbeta med processer (hypotesövningar, variabelkontroll mm) -----

q) Förbättra sitt arbete utifrån den feedback (återkoppling) jag har givit dem -----

r) Låta eleverna ge feedback (återkoppling) på varandras arbeten -----

Frågorna 21-22 handlar om resurser för NO-undervisningen för eleverna i årskurs 8 i TIMSS-klassen.

## 21

A. Hur använder du följande resurser i NO-undervisningen i den här klassen?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Som basmaterial	Som komplement	Används inte
a) Läroböcker -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Övningsböcker eller arbetsblad -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) NO-utrustning och NO-material	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Programvara till NO-undervisningen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Referensmaterial (t.ex. uppslagsverk, ordböcker)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**B. Om du använder lärobok/läroböcker i undervisningen av TIMSS-eleverna, vilken lärobok använder du huvudsakligen i följande ämnen?**

Ange titel, författare, förlag och årtal.

NO \_\_\_\_\_

Biologi \_\_\_\_\_

Geografi \_\_\_\_\_

Fysik \_\_\_\_\_

Kemi \_\_\_\_\_

## 22

A. Har elever i TIMSS-klassen tillgång till datorer under NO-lektionerna?

Kryssa endast i **en** cirkel.

Ja ---

Nej ---

(Om Nej, gå till fråga 23)

Om Ja,

B. Har någon av datorerna Internetuppkoppling?

Kryssa endast i **en** cirkel.

Ja ---

Nej ---

C. Hur ofta låter du eleverna utföra följande datoraktiviteter under NO-lektionerna?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Varje eller nästan varje dag	En eller två gånger i veckan	En eller två gånger i månaden	Aldrig eller nästan aldrig
a) Öva färdigheter och procedurer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Söka idéer och information -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Göra vetenskapliga försök eller experiment -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Studera naturfenomen via simuleringar -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Bearbeta och analysera data -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frågorna 23-24 handlar om NO-undervisningens delområden och innehåll för eleverna i **årskurs 8** i TIMSS-klassen.

**23**

Följande lista omfattar de huvudområden som finns med i TIMSS-provet i NO-ämnen. Välj det svar som bäst beskriver när eleverna i TIMSS-klassen undervisats i respektive område. Om ett område förekom i kursplanen före **årskurs 8** väljer du "I huvudsak undervisats före innevarande år". Om undervisningen inom ett område ägt rum till hälften under detta läsår och till hälften före detta, men ännu inte slutförts, anges "I huvudsak undervisats i år". Om ett område inte finns med i kursplanen väljer du "Inte undervisats än eller precis börjat".

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

I huvudsak undervisats före innevarande år  
I huvudsak undervisats i år  
Inte undervisats än eller precis börjat

## A. Biologi

- a) Större organ och organsystem hos människor och andra organismer (strukturer/funktioner, livsprocesser som upprätthåller stabila kroppstillstånd) -----  —  —
- b) Cellerna och deras funktioner, inklusive respiration och fotosyntes som cellprocesser -----  —  —
- c) Fortplantning (könlig och könlös) och ärftlighet (hur egenskaper förs vidare, nedärvda kontra förvärvade/inlärd egenskaper) -----  —  —
- d) Variationens och anpassningens betydelse för arters överlevnad/utrotning i en föränderlig miljö -----  —  —
- e) Organismpopulationers beroende av varandra i ett ekosystem (t.ex. energiflöden, näringsvävar, konkurrens, rov) och effekter på populationer vid förändringar i den fysiska miljön (t.ex. klimat, vattentillgång) -----  —  —
- f) Orsakerna till befolkningstillväxten i världen (t.ex. framsteg inom medicin, renhållning) och befolkningstillväxtens påverkan på miljön -----  —  —
- g) Människans hälsa (infektionssjukdomarnas orsaker, infektionsvägar, förebyggande åtgärder, immunitet) och vikten av rätt kost och träning för att bevara hälsan -----  —  —

## B. Kemi

- a) Materians klassificering, sammansättning och partikelstruktur (grundämnen, föreningar, blandningar, molekyler, atomer, protoner, neutroner, elektroner) -----  —  —
- b) Lösningar (lösningsmedel, upplösta ämnen, koncentration/utspädning, temperaturens effekt på lösningsförmågan) -  —  —
- c) Egenskaper hos och användningsområden för vanliga syror och baser -----  —  —
- d) Kemisk förändring (omvandling av reaktanter, tecken på kemisk förändring, materiens oförstörbarhet, vanliga reaktioner på oxidation; förbränning, rost, missfärgning) -----  —  —

Följande lista omfattar de huvudområden som finns med i TIMSS-provet i NO-ämnena. Välj det svar som bäst beskriver när eleverna i TIMSS-klassen undervisats i respektive område. Om ett område förekommer i kursplanen före årskurs 8 väljer du "I huvudsak undervisats före innevarande år". Om undervisningen inom ett område ägt rum till hälften under detta läsår och till hälften före detta, men ännu inte slutförts, anges "I huvudsak undervisats i år". Om ett område inte finns med i kursplanen väljer du "Inte undervisats än eller precis börjat".

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

I huvudsak undervisats före innevarande år

I huvudsak undervisats i år

Inte undervisats än eller precis börjat

### C. Fysik

- |  |                                  |                       |                       |
|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Fysikaliska tillstånd och förändringar i materia (förklaring av egenskaper som resultatet av rörelse och partikelavstånd; fasövergångar, värmeutvidgning samt förändringar i volym och/eller tryck) -----                                 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Energins former, omvandlingar, värme och temperatur, inklusive värmespridning -----   | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Grundläggande egenskaper/uppträdande hos ljus (reflektion, refraktion, ljus och färger, enkla stråldiagram) och ljud (fortplantning genom olika medier, volym, tonhöjd, amplitud, frekvens, ljusets och ljudets relativa hastighet) ----- | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Elektriska strömkretsar (strömriktning, typ av strömkretsar - parallell-/seriekopplade, förhållandet mellan strömstyrka/spänning) samt egenskaper och användning av permanentmagneter och elektromagneter -----                           | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Krafter och rörelse (olika slags krafter, grundläggande beskrivning av rörelse, effekterna av densitet och tryck) -----   | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### D. Geografi

- |  |                       |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Jordens struktur och fysiska särdrag (jordskorpan, manteln och kärnan; vattnets sammansättning och relativa fördelning, samt luftens sammansättning) -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Jordens processer, cykler och historia (mineralblandning; vattnets kretslopp; vädersystem; större geologiska händelser; bildandet av fossil, fossila bränslen) -----                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Jordens resurser, användning och bevarande (t.ex. förnybara/icke förnybara resurser, människans markanvändning, vattenresurser) -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Jorden i solsystemet och i universum (fenomen på jorden – dag/natt, tidvatten, månfasar, förmörkelser, årstider; fysiska egenskaper hos jorden jämfört med andra himlakroppar; solen som stjärna) ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**24**

**När läsåret är slut, hur stor andel av läsårets NO-undervisning i TIMSS-klassen kommer du att ha ägnat åt följande?**

*Ange procentsiffran för varje rad.*

- a) Biologi (t.ex. struktur/funktion; livsprocesser, reproduktion/ärfthet, naturligt urval; ekosystem, hälsa)----- %
- b) Kemi (t.ex. klassificering, materiens sammansättning och egenskaper; kemisk förändring)----- %
- c) Fysik (t.ex. materiens tillstånd/tillståndsförändringar; energi; ljus; ljud; elektricitet och magnetism; krafter och rörelse)----- %
- d) Geografi (t.ex. jordklotets struktur, processer och resurser; solsystemet och universum) ----- %
- e) Annat----- %

**Total = 100%**

Fråga 25 handlar om läxor i NO för årskurs 8 i TIMSS-klassen.

**25**

**A. Hur ofta brukar du ge TIMSS-klassen läxa i NO?**

Kryssa endast i **en** cirkel.

Jag ger inte läxa i NO ---

(Gå till fråga 26)

Mindre än 1 gång i veckan ---

1 eller 2 gånger i veckan ---

3 eller 4 gånger i veckan ---

Varje dag ---

**B. När du ger läxa i NO till TIMSS-klassen, ungefär hur många minuter brukar du räkna med att det kommer att ta dem? (Tänk på den tid det skulle ta en genomsnittlig elev i din klass.)**

Kryssa endast i **en** cirkel.

15 minuter eller mindre ---

16-30 minuter ---

31-60 minuter ---

61-90 minuter ---

Mer än 90 minuter ---

**C. Hur ofta gör du följande med NO-läxorna i den här klassen?**

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

Alltid eller nästan alltid

Ibland

Aldrig eller nästan aldrig

a) Rättar läxuppgifterna och ger feedback till eleverna -----  —  —

b) Låter eleverna själva rätta läxuppgifterna under lektionen  —  —

c) Diskuterar läxorna i klassen ----  —  —

d) Kontrollerar om läxan är gjord eller inte -----  —  —

e) Använder läxan som betygsunderlag -----  —  —



Frågorna 26-28 handlar om bedömning av NO-kunskaper för årskurs 8 i TIMSS-klassen.

## 26

Hur stor vikt lägger du vid följande för att följa elevers utveckling i NO?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- |   | Stor vikt             | Viss vikt             | Liten eller ingen vikt |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) Bedömning av elevernas fortlöpande arbete -----          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| b) Prov (t.ex. lärartillverkade eller från läromedel) ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| c) Nationella diagnostiska material -----                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |

## 27

Hur ofta ger du TIMSS-klassen prov i NO?

Kryssa endast i **en** cirkel.

- Ungefär en gång i veckan ---
- Ungefär varannan vecka ---
- Ungefär en gång i månaden ---
- Några gånger per år ---
- Aldrig ---

## 28

Hur ofta tar du med följande typer av uppgifter i dina NO-prov?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

- |   | Alltid eller nästan alltid | Ibland                | Aldrig eller nästan aldrig |
|---|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| a) Uppgifter som baseras på kunskaper om fakta och begrepp -----                                      | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| b) Uppgifter avseende att använda kunskaper och förståelse -----                                      | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| c) Uppgifter som inbegriper att utveckla hypoteser och att utforma vetenskapliga undersökningar ----- | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |
| d) Uppgifter som kräver förklaringar eller bevisföring -----  | <input type="radio"/>      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>      |

## 29

A. Har du under de senaste två åren deltagit i fortbildning som avsett något av följande?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Ja	Nej
a) Ämnesinnehåll i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Pedagogik/metodik inom NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Kursplan i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Integration av informationsteknik (IT) i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Utveckling av elevers kritiska tänkande eller problemlösning förmåga -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Bedömning av kunskaper i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Bemötande av enskilda elevers behov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 29

B. Om Ja på delfråga 29 A, hur omfattande var utbildningen i så fall?

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Fler än 35 tim	16-35 tim	6-15 tim	Färre än 6 tim
a) Ämnesinnehåll i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Pedagogik/metodik inom NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Kursplan i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Integration av informationsteknik (IT) i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Utveckling av elevers kritiska tänkande eller problemlösning förmåga-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Bedömning av kunskaper i NO-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Bemötande av enskilda elevers behov -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hur väl förberedd känner du dig för att undervisa inom följande naturvetenskapliga områden?

Om ett ämne inte förekommer i läroplanen för årskurs 8 eller om du inte är ansvarig för undervisningen i det här ämnet kryssar du för "Inte tillämpligt".

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.

	Inte tillämpligt	Mycket väl förberedd	Ganska förberedd	Inte förberedd
<b>A. Biologi</b>				
a) Större organ och organsystem hos människor och andra organismer (strukturer/funktioner, livsprocesser som upprätthåller stabila kroppstillstånd) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Cellerna och deras funktioner, inklusive respiration och fotosyntes som cellprocesser -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Fortplantning (könlig och könlös) och ärftlighet (hur egenskaper förs vidare, nedärvda kontra förvärvade/inlärdade egenskaper) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Variationens och anpassningens betydelse för arters överlevnad/utrotning i en föränderlig miljö -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Organismpopulationers beroende av varandra i ett ekosystem (t.ex. energiflöden, näringsvävar, konkurrens, rov) och effekter på populationer vid förändringar i den fysiska miljön (t.ex. klimat, vattentillgång) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Orsakerna till befolkningstillväxten i världen (t.ex. framsteg inom medicin, renhållning) och befolkningstillväxtens påverkan på miljön -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Människans hälsa (infektionssjukdomarnas orsaker, infektionsvägar, förebyggande åtgärder, immunitet) och vikten av rätt kost och träning för att bevara hälsan -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. Kemi</b>				
a) Materians klassificering, sammansättning och partikelstruktur (grundämnen, föreningar, blandningar, molekyler, atomer, protoner, neutroner, elektroner) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Lösningar (lösningsmedel, upplösta ämnen, koncentration/utspädning, temperaturens effekt på lösningsförmågan) -	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Egenskaper hos och användningsområden för vanliga syror och baser -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Kemisk förändring (omvandling av reaktanter, tecken på kemisk förändring, materiens oförstörbarhet, vanliga reaktioner på oxidation; förbränning, rost, missfärgning) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hur väl förberedd känner du dig för att undervisa inom följande naturvetenskapliga områden?  
Om ett ämne inte förekommer i läroplanen för årskurs 8 eller om du inte är ansvarig för undervisningen i det här ämnet kryssar du för "Inte tillämpligt".

Kryssa i **en** cirkel på varje rad.



### C. Fysik

- a) Fysikaliska tillstånd och förändringar i materia (förklaring av egenskaper som resultatet av rörelse och partikelavstånd; fasövergångar, värmeutvidgning, samt förändringar i volym och/eller tryck) -----  —  —  —
- b) Energins former, omvandlingar, värme och temperatur, inklusive värmespridning -----  —  —  —
- c) Grundläggande egenskaper/uppträdande hos ljus (reflektion, refraktion, ljus och färger, enkla stråldiagram) och ljud (fortplantning genom olika medier, volym, tonhöjd, amplitud, frekvens, ljusets och ljudets relativa hastighet) -----  —  —  —
- d) Elektriska strömkretsar (strömriktning, typ av strömkretsar - parallell-/ seriekopplade, förhållandet mellan strömstyrka/spänning) samt egenskaper och användning av permanentmagneter och elektromagneter -----  —  —  —
- e) Krafter och rörelse (olika slags krafter, grundläggande beskrivning av rörelse, effekterna av densitet och tryck) -----  —  —  —

### D. Geografi

- a) Jordens struktur och fysiska särdrag (jordskorpan, manteln och kärnan; vattnets sammansättning och relativa fördelning, samt luftens sammansättning) -----  —  —  —
- b) Jordens processer, cykler och historia (mineralblandning; vattnets kretslopp; vädersystem; större geologiska händelser; bildandet av fossil, fossila bränslen) -----  —  —  —
- c) Jordens resurser, användning och bevarande (t.ex. förnybara/icke förnybara resurser, människans markanvändning, vattenresurser) -----  —  —  —
- d) Jorden i solsystemet och i universum (fenomen på jorden – dag/natt, tidvatten, månfasar, förmörkelser, årstider; fysiska egenskaper hos jorden jämfört med andra himlakroppar; solen som stjärna) -----  —  —  —

# Tack

**Tack för att du tog dig tid att fylla i denna enkät.**

---







BOSTON  
COLLEGE

[timssandpirls.bc.edu](http://timssandpirls.bc.edu)

# TIMSS 2011

**Lärarenkät  
NO-ämnen**

**Årskurs 8**



© IEA, 2011  
International Association  
for the Evaluation of  
Educational Achievement