



Identifikasjonsboks

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

Lærerspørreskjema Matematikk *Nettbasert*

9. trinn

ILS, Universitetet i Oslo
Postboks 1099 Blindern
0317 Oslo

© IEA, 2018

TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education
BOSTON COLLEGE

Lærerspørreskjema

Skolen din har sagt seg villig til å delta i TIMSS 2019 (Trends in International Mathematics and Science Study), som er en forskningsstudie sponset av IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). TIMSS undersøker hvordan elevers kunnskap i matematikk og naturfag forandrer seg over tid og kartlegger forskjeller i nasjonale utdanningssystem i mer enn 60 land for å hjelpe til med å bedre undervisning og læring verden rundt.

Dette spørreskjemaet henvender seg til lærere som underviser elever på 9. trinn, og søker informasjon om lærernes faglige bakgrunn, undervisningspraksis, undervisningsressurser og syn på undervisning. Ettersom din klasse har blitt valgt ut som del av et nasjonalt utvalg, er svarene dine viktige i forhold til å kunne gi en dekkende beskrivelse av undervisningen i grunnskolen i Norge.

Noen av spørsmålene refererer spesielt til elever i **"TIMSS-klassen"** eller **"denne klassen"**. Dette er den klassen som er identifisert på forsiden av skjemaet, og som blir testet som en del av skolens deltakelse i TIMSS. Hvis du underviser noen, men ikke alle elevene i TIMSS-klassen, skal du bare tenke på de elevene som du underviser når du svarer på klasse-spesifikke spørsmål. Vennligst besvar hvert spørsmål nøyaktig, slik at informasjonen du gir gjenspeiler din situasjon så godt som mulig.

Siden TIMSS er en internasjonal undersøkelse, vil det være noen spørsmål som ikke passer særlig godt i norsk sammenheng. Vi ber om din forståelse og håper du gjør ditt beste for å besvare alle spørsmålene slik at det blir mulig å sammenligne resultatene i de ulike landene som deltar i undersøkelsen.

Det vil trolig ikke kreve mer enn 30 minutter å besvare spørsmålene. Vi setter stor pris på at du tar deg tid til dette.

For å få tilgang til spørreskjemaet må du skrive følgende adresse i din nettleser:

www.timss.no

Velg spørreskjemaet "Lærere 9. trinn".

Brukernavn og passord for innlogging til spørreskjemaet på nettet finner du på fremsiden av denne brosjyren.

Du kan ta pause når du ønsker og logge inn igjen senere – alle svarene dine blir lagret automatisk.

Dersom du har problem med å få tilgang til spørreskjemaet på nett eller trenger hjelp, kontakt oss på

e-post: **timss2019@ils.uio.no**

eller ring

Knut-Eirik Baade, tlf. 22856054 eller
Hege Kaarstein, tlf. 22856602

TIMSS 2019

1

Hvor mange år vil du ha undervist til sammen ved avslutningen av dette skoleåret?

_____ år
Rund av til nærmeste hele tall.

2

Er du kvinne eller mann?

Kryss av i én sirkel.

Kvinne ---

Mann ---

3

Hvor gammel er du?

Kryss av i én sirkel.

Under 25 ---

25–29 ---

30–39 ---

40–49 ---

50–59 ---

60 eller over ---

4

Hva er den høyeste utdanning du har fullført?

Kryss av i én sirkel.

Ikke fullført videregående skole ---

Videregående skole --- 

(Hvis du ikke har fullført utdanning utover videregående skole, gå til spørsmål 6)

Utdanning utover videregående skole, men ikke universitets- eller høskoleutdanning ---

Universitets- eller høskoleutdanning, 1-2 år ---

Universitets- eller høskoleutdanning, minst 3 år (bachelorgrad, cand. mag. eller tilsvarende) ---

Universitets- eller høskoleutdanning, minst 3 år (mastergrad, hovedfag eller tilsvarende) ---

Doktorgrad ---

5

A. I hvilke fag har du 60 studiepoeng eller mer fra universitet eller høskole? (60 studiepoeng = 20 vektall = 1 års studium)

Kryss av i én sirkel for hver linje.

- | | Ja | Nei |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Matematikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Biologi ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Fysikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Kjemi ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Geofag ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Matematikdidaktikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Naturfagdidaktikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Pedagogikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i) Annet ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

B. Hvor mange studiepoeng har du i:
(60 studiepoeng = 20 vektall = 1 års studium)

Fyll inn for hver linje.

- a) Matematikk: _____ studiepoeng
- b) Matematikdidaktikk: _____ studiepoeng
- c) Naturfag (eller fysikk/kjemi/biologi/geofag): _____ studiepoeng
- d) Naturfagdidaktikk (eller fysikk-/kjemi-/biologi-/geofagdidaktikk): _____ studiepoeng

6

Hvordan vil du karakterisere det følgende på skolen din?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Svært høy	Høy	Middels	Lav	Svært lav
a) Lærernes forståelse av målene i læreplanen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Hvor godt lærerne lykkes med å iverksette læreplanen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Lærernes forventninger til elevenes prestasjoner -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Lærernes evne til å inspirere elevene -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Foreldrenes engasjement i skoleaktiviteter -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Foreldrenes vilje til å ta ansvar for at elevene stiller godt forberedt på skolen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Foreldrenes forventninger til elevenes prestasjoner -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Foreldrenes støtte til elevenes prestasjoner -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Elevenes ønske om å gjøre det bra på skolen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Elevenes evne til å nå skolens faglige mål -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Elevenes respekt for medelever som utmerker seg på skolen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l) Samarbeid mellom skolens ledelse og lærerne om planlegging av undervisning -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7

Hvor enig eller uenig er du i de følgende utsagnene om skolen din?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Svært enig	Litt enig	Litt uenig	Svært uenig
a) Skolen ligger i et trygt nabolag -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Jeg føler meg trygg på denne skolen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Skolens plan og praksis for sikkerhet er god nok -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Elevene oppfører seg ordentlig -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Elevene har respekt for lærerne -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Elevene respekterer skolens eiendom -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Skolen har klare regler for elevenes oppførsel -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Skolens regler blir håndhevet på en rettferdig og konsekvent måte -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8

Hvor ofte opplever du dette som lærer?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Svært ofte	Ofte	Av og til	Aldri eller nesten aldri
a) Jeg er tilfreds med jobben min som lærer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Jeg synes arbeidet mitt er svært meningsfullt -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Jeg er entusiastisk til jobben min -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Arbeidet mitt inspirerer meg --	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Jeg er stolt av arbeidet jeg gjør -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9

Hvor enig eller uenig du er i hvert av disse utsagnene?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Svært enig	Litt enig	Litt uenig	Svært uenig
a) Det er for mange elever i klassene -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Jeg har for mye stoff å gå gjennom med klassen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Jeg har for mange undervisningstimer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Jeg trenger mer tid til å forberede undervisningen ----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Jeg trenger mer tid til å hjelpe enkeltelever-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Jeg opplever for mye press fra foreldre -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Jeg sliter med å holde meg oppdatert med alle læreplanforandringene -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Jeg har for mange administrative oppgaver -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10

Hvor mange elever er det i denne klassen?

_____ elever
Skriv antallet.

11

Hvor mange elever i denne klassen har problemer med å forstå muntlig norsk?

_____ elever i denne klassen
Skriv antallet.

12

Hvor ofte gjør du følgende når du underviser denne klassen?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

Hver eller nesten hver time
Omtrent halvparten av timene
Noen timer
Aldri

- a) Knytter undervisningen til elevenes hverdag ----- — — —
- b) Ber elevene om å forklare svarene sine ----- — — —
- c) Ber elevene om å gjøre utfordrende oppgaver som krever mer enn det de har fått undervisning i ----- — — —
- d) Oppmuntrer til faglige diskusjoner elever imellom ----- — — —
- e) Knytter nytt innhold til elevens forkunnskaper ----- — — —
- f) Ber elevene velge sine egne problemløsningsprosedyrer ----- — — —
- g) Oppmuntrer elevene til å uttrykke sine egne ideer i klassen ----- — — —

13

I hvor stor grad begrenser det følgende hvordan du underviser denne klassen?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

Ikke i det hele tatt
Litt
Mye

- a) Elever som mangler forkunnskaper eller ferdigheter ----- — —
- b) Elever som ikke har et sunt kosthold ----- — —
- c) Elever som ikke får nok søvn ----- — —
- d) Elever med fravær ----- — —
- e) Elever som forstyrrer undervisningen ----- — —
- f) Elever som er uinteresserte i undervisningen ----- — —
- g) Elever med mentale, emosjonelle eller psykiske funksjonshemninger ----- — —
- h) Elever som har problemer med å forstå undervisningsspråket ----- — —

14

Hvor mye tid bruker du i en vanlig uke på matematikkundervisning i denne klassen?

_____ minutter per uke

Skriv antall minutter i uken.

Vennligst gjør timer om til minutter.

15

Hvor ofte ber du vanligvis elevene i denne klassen om å gjøre følgende i matematikktimene?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Hver eller nesten hver time	Omtrent halvparten av timene	Noen timer	Aldri
a) Høre på meg forklare nytt stoff i matematikk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Høre på meg forklare hvordan oppgaver kan løses --	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Lære regler, framgangsmåter, og fakta utenat -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Arbeide med framgangsmåter og prosedyrer på egen hånd ---	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Bruke det de har lært til å løse nye oppgaver på egen hånd -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Arbeide med oppgaver sammen med hele klassen med direkte veiledning fra meg -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Arbeide i grupper hvor elevene er på ulike faglige nivåer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Arbeide i grupper hvor elevene er på samme faglige nivå -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Diskutere forskjellige måter å løse den samme oppgaven på -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Argumentere for valgt løsningsmetode -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16

Får elevene i denne klassen lov til å bruke kalkulator i matematikktimene?

Kryss av i **én** sirkel.

Ja, uten restriksjoner ---

Ja, med restriksjoner ---

Nei, kalkulator er ikke tillatt ---

17

A. Har elevene i denne klassen datamaskin(er) (inkludert nettbrett) tilgjengelig i matematikktimene?

Kryss av i **én** sirkel.

Ja ---

Nei ---

(Hvis Nei, gå til spørsmål 18)

Hvis Ja,

B. Hva slags tilgang har elevene til datamaskiner?

Kryss av i **én** sirkel.

- Ja Nei
- a) Hver elev har en datamaskin -----
- b) Klassen har datamaskiner som elevene kan dele -----
- c) Skolen har datamaskiner som klassen kan bruke av og til -----

C. I matematikktimene; hvor ofte gjør dere læringsstøttende aktiviteter på datamaskin for:

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

- Hver eller nesten hver dag Én eller to ganger i uken
- Én eller to ganger i måneden Aldri eller nesten aldri
- a) Samlet klasse -----
- b) Svakt presterende elever -----
- c) Høyt presterende elever -----
- d) Elever med spesielle behov ---

Følgende liste inneholder hovedemnene i matematikktesten i TIMSS. Velg det alternativet som best beskriver når elevene i TIMSS-klassen ble undervist i hvert av emnene.

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.



A. Tall

- a) Regning med negative tall----- — — —
- b) Begreper knyttet til brøk og desimaltall----- — — —
- c) Løse oppgaver knyttet til forholdsregning, proporsjoner og prosent----- — — —

B. Algebra

- a) Forenkle og evaluere algebraiske uttrykk ----- — — —
- b) Enkle lineære likninger ----- — — —
- c) Enkle lineære ulikheter ----- — — —
- d) Likninger med to ukjente----- — — —
- e) Representasjon av lineære og andregradsfunksjoner i tabeller, grafer, med ord og gjennom likninger ----- — — —
- f) Egenskaper til funksjoner (stigningstall, skjæringspunkter osv) ----- — — —
- g) Mønstre eller følger som inneholder tall, geometriske figurer eller algebraiske uttrykk (utvidelse, manglende ledd, generalisering) ----- — — —

C. Geometri

- a) Geometriske egenskaper til vinkler, par av linjer og figurer (trekanter, firkanter og andre vanlige mangekanter) ----- — — —
- b) Løse oppgaver knyttet til omkrets og areal----- — — —
- c) Løse oppgaver knyttet til Pytagoras' setning----- — — —
- d) Parallellforskyvning, speiling og rotasjon ----- — — —
- e) Kongruente figurer og formlike trekanter ----- — — —
- f) Løse oppgaver med tredimensjonale figurer----- — — —

D. Statistikk og sannsynlighet

- a) Lese og tolke data fra en eller flere kilder for å løse oppgaver (interpolere, ekstrapolere, trekke slutninger) ----- — — —
- b) Identifisere riktig prosedyre for innsamling av data ----- — — —
- c) Organisere og representere data for å kunne svare på spørsmål ----- — — —
- d) Beregne og tolke statistikk gjennom å oppsummere distribusjon av data ----- — — —
- e) Teoretisk og empirisk sannsynlighet for enkle utfall----- — — —
- f) Teoretisk og empirisk sannsynlighet for sammensatte utfall----- — — —

19

A. Hvor ofte gir du vanligvis lekser i matematikk til denne klassen?

Kryss av i *én* sirkel.

Jeg gir ikke lekser i matematikk ---

(Gå til spørsmål 20)

Sjeldnere enn én gang i uken ---

1 eller 2 ganger i uken ---

3 eller 4 ganger i uken ---

Hver dag ---

B. Hvor lang tid trenger elevene i denne klassen vanligvis for å gjøre leksene du gir i matematikk? (Anslå tiden en gjennomsnittselev i klassen vil bruke.)

Kryss av i *én* sirkel.

15 minutter eller mindre ---

16–30 minutter ---

31–60 minutter ---

61–90 minutter ---

Mer enn 90 minutter ---

C. Hvor ofte gjør du følgende med leksene du gir i matematikk til denne klassen?

Kryss av i *én* sirkel for hver linje.

Alltid eller nesten alltid

Av og til

Aldri eller nesten aldri

a) Retter leksene og gir tilbakemelding til elevene ----- --- ---

b) Lar elevene selv rette leksene - --- ---

c) Diskuterer leksene i klassen --- --- ---

d) Sjekker om leksene er gjort ----- --- ---

e) Lar leksearbeidet telle ved karaktersetting ----- --- ---

19

D. Hvor ofte er hovedformålet med leksene du gir i matematikk til denne klassen det følgende?

Kryss av i *én* sirkel for hver linje.

Alltid eller nesten alltid

Av og til

Aldri eller nesten aldri

a) At elevene skal sette seg inn i nytt stoff ----- --- ---

b) At eleven skal bruke det de har lært i timen til å gjøre problemløsningsoppgaver ----- --- ---

c) At elevene skal øve på samme type oppgaver som de har gjort i timen (konsolidering) - --- ---

20

Hvor stor vekt legger du på de følgende vurderingsformene i matematikk?

Kryss av i én sirkel for hver linje.

	Stor vekt	Noe vekt	Ingen vekt
a) Observere elevene mens de arbeider -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Be elevene om å svare på spørsmål i timen -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Korte, regelmessige skriftlige vurderinger -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Korte, regelmessige muntlige vurderinger -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Lengre prøver (f.eks. kapittelprøver, tentamen/heldagsprøve) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Prosjektarbeid over en lengre periode -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21

Omtrent hvor ofte gjennomfører elevene i denne klassen matematikkprøver?

Kryss av i én sirkel for hver kolonne.

	Digitalt	På papir
Mer enn én gang i måneden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Én gang i måneden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To ganger i året	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Én gang i året	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aldri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22

A. Har du deltatt i etter- eller videreutdanning i noe av det følgende i løpet av de siste to årene?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

- | | Ja | Nei | Ja | Nei |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Matematiske emner ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Matematikdidaktikk (undervisningsmetoder) -- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Læreplan i matematikk --- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Integrering av teknologi i matematikk-undervisningen ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Utvikling av elevenes kritiske tenkning eller utforskende ferdigheter -- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Vurdering i matematikk --- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Tilpasset opplæring ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

23

Hvor mange timer totalt har du deltatt på faglige/ didaktiske kurs i matematikk i løpet av de siste to årene? (f.eks. workshops, faglige seminarer o.l.)?

Kryss av i **én** sirkel.

- Ingen ---
- Mindre enn 6 timer ---
- 6–15 timer ---
- 16–35 timer ---
- Flere enn 35 timer ---

24

I hvor stor grad har du dratt nytte av din etterutdanning ...

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

- | | I stor grad | I noen grad | Ikke i det hele tatt | Har ikke tatt etterutdanning |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| a) til planlegging av undervisningen ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) i undervisningen ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) til vurdering ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

25

Hvilke(t) matematikklæreverker bruker du i denne klassen?

Skriv navnet på læreverket/læreverkene her.

26

Når du underviser denne klassen i matematikk, hvor stor grad av trygghet har du til å gjøre følgende?

Kryss av i **én** sirkel for hver linje.

	Svært trygg	Litt trygg	Litt utrygg	Ikke trygg
a) Inspirere elevene til å lære matematikk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Vise elevene flere forskjellige strategier for å løse oppgaver -	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Gi utfordrende oppgaver til flinke elever -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Tilpasse undervisningen for å vekke elevenes interesse-----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Hjelp elevene til å forstå verdien av å lære matematikk -	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Vurder elevenes forståelse av matematikk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Forbedre forståelsen til elever som sliter med faget -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Gjøre matematikk relevant for elevene -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Utvikle elevenes evne til å reflektere og resonnere -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tusen takk!

Takk for at du tar deg tid til å fylle ut spørreskjemaet.



BOSTON
COLLEGE

timss.bc.edu

9. trinn



© IEA, 2018
International Association
for the Evaluation of
Educational Achievement