

# TIMSS質問紙(児童生徒・学校・教師)

文 部 科 学 省  
平 成 1 7 年 1 月

## 目 次

○TIMSS2003小学校	児童質問紙	・ ・ ・ 1
○TIMSS2003小学校	学校質問紙	・ ・ ・ 11
○TIMSS2003小学校	教師質問紙	・ ・ ・ 17
○TIMSS2003中学校	生徒質問紙	・ ・ ・ 29
○TIMSS2003中学校	学校質問紙	・ ・ ・ 41
○TIMSS2003中学校	教師質問紙 (数学)	・ ・ ・ 47
○TIMSS2003中学校	教師質問紙 (理科)	・ ・ ・ 57



学校名 \_\_\_\_\_ 小学校  
 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 (男・女)  
 なまえ \_\_\_\_\_

IEA国際数学・理科教育動向調査

# TIMSS

## 2003

Main Survey

### 小学校 児童質問紙

IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

### 全体の説明

ここでは、あなたについて質問します。質問には、あなたのことについて答えてもらうものや、あなたの意見を答えてもらうものがあります。

それぞれの質問を注意ぶかく読んで、できるだけ正確に答えてください。何かわからないことがあったり、答え方がわかりにくかったりした時には、先生にきいてください。

質問のなかには、いくつかの答えから当てはまる番号を選ぶものもあります。例1から例3は、当てはまる番号を○でかこむ質問の例です。

**例1** \_\_\_\_\_

あなたは学校に行っていますか。

はい.....①  
 いいえ.....②

**例2** \_\_\_\_\_

次のことをどのくらいしますか。

ア) ~ウ) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

	毎日	少なくとも 週に1回	月に1回か 2回	年に数回	1回もない
ア) 音楽を聞く.....	①	②	③	④	⑤
イ) 友だちと話す.....	①	②	③	④	⑤
ウ) スポーツをする.....	①	②	③	④	⑤



例3

次の意見にどのくらいさんせいですか。

ア)とイ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

		大さんせい	少しさんせい	少し反対	大反対		
		↓	↓	↓	↓		
ア) えいがを見るのは楽しい.....	①	.....	②	.....	③	.....	④
イ) アイスクリームを食べるのがすきだ.....	①	.....	②	.....	③	.....	④

それぞれの質問を注意深く読んで、もっとも当てはまる答えの番号を選んで、その番号を○でかこんでください。答えを变えるときには、最初に選んだ答えの番号を消しゴムできちんと消してから、新しい答えの番号を○でかこんでください。何かわからないことがあったり、答え方がわかりにくかったりしたときには、先生にきいてください。

質問をよく考えて、できるだけかんせんに答えてください。



1

あなたはいつ生まれましたか。

1) 生まれた年の番号を○でかこんでください。

- 1990年(平成2年).....①
- 1991年(平成3年).....②
- 1992年(平成4年).....③
- 1993年(平成5年).....④
- 1994年(平成6年).....⑤
- 1995年(平成7年).....⑥
- 1996年(平成8年).....⑦
- その他.....⑧

2) 生まれた月の番号を○でかこんでください。

- 1月.....①
- 2月.....②
- 3月.....③
- 4月.....④
- 5月.....⑤
- 6月.....⑥
- 7月.....⑦
- 8月.....⑧
- 9月.....⑨
- 10月.....⑩
- 11月.....⑪
- 12月.....⑫



2 あなたは女ですか、男ですか。

- 女.....①
- 男.....②

3 あなたは、日本語を家でどのくらい話しますか。

- いつも話している.....①
- ほとんどいつも話している.....②
- ときどき話す.....③
- まったく話さない.....④

3



4 あなたの家には、およそどれくらい本がありますか。ただし、ざっし、新聞、教科書はかぞえません。

ほとんどない  
(0~10さつ) .....① 10さつは、この絵にかいてあるぐらいです。



本だな1つ分  
(11~25さつ) .....② 25さつは、この絵にかいてあるぐらいです。



本ばこ1つ分  
(26~100さつ) .....③ 100さつは、この絵にかいてあるぐらいです。



本ばこ2つ分  
(101~200さつ) .....④ 200さつは、この絵にかいてあるぐらいです。



本ばこ3つ分、またはそれより多い  
(200さつより多い) .....⑤ 200さつより多いのは、この絵にかいてあるぐらいです。



5

あなたの家には、次のものがありますか。

ア)～ク)のそれぞれについて、どちらかの番号を○でかこんでください。

- |  |        |        |
|--|--------|--------|
|  | はい     | いいえ    |
|  | ↓      | ↓      |
| ア) 電たく.....  | ①..... | ②..... |
| イ) コンピュータ (ゲーム機, テレビゲーム,<br>ビデオゲームは入れないでください)..... | ①..... | ②..... |
| ウ) 自分の勉強つくえ.....                                   | ①..... | ②..... |
| エ) ビしょ.....  | ①..... | ②..... |
| オ) ノート.....  | ①..... | ②..... |
| カ) 教科書.....  | ①..... | ②..... |
| キ) インターネット.....                                    | ①..... | ②..... |
| ク) 三角じょうぎ.....                                     | ①..... | ②..... |
| ケ) コンパス.....                                       | ①..... | ②..... |
| コ) けんぴ鏡.....                                       | ①..... | ②..... |
| サ) 天体ほう遠鏡.....                                     | ①..... | ②..... |
| シ) 地球ぎ.....  | ①..... | ②..... |
| ス) 動物園かん.....                                      | ①..... | ②..... |
| セ) 植物園かん.....                                      | ①..... | ②..... |
| ソ) 虫めがね.....                                       | ①..... | ②..... |
| タ) 百科事典.....                                       | ①..... | ②..... |

4

6

算数の勉強について、どう思いますか。

ア)～カ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |   |             |        |            |                |
|---|-------------|--------|------------|----------------|
|   | つよく<br>そう思う | そう思う   | そう<br>思わない | まったく<br>そう思わない |
|   | ↓           | ↓      | ↓          | ↓              |
| ア) 算数の成績はいつもよい.....                     | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |
| イ) 学校で、算数をもっとたくさん<br>勉強したい.....         | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |
| ウ) わたしは、クラスの友だちよりも<br>算数をむずかしいと感じる..... | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |
| エ) 算数の勉強は楽しい.....                       | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |
| オ) わたしは算数が苦手だ.....                      | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |
| カ) 算数でならうことはすぐにわかる.....                 | ①.....      | ②..... | ③.....     | ④.....         |

7

算数の授業の中で、次のことはどのくらいありますか。

ア)～コ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

すべて、または、ほとんど  
どの授業で ↓ 半分の授業で ↓ ときどきの授業で ↓ 一度もない ↓

- ア) 電たくを使わないで、たし算、ひき算、かけ算、わり算をする.....①.....②.....③.....④
- イ) 分数、小数について勉強する.....①.....②.....③.....④
- ウ) 教室や学校のまわりにあるものはかる.....①.....②.....③.....④
- エ) 表、図、グラフを作る.....①.....②.....③.....④
- オ) 円、三角形、長方形などの図形について学ぶ.....①.....②.....③.....④
- カ) グループで友だちといっしょに勉強する.....①.....②.....③.....④
- キ) 自分の答えを説明する.....①.....②.....③.....④
- ク) 先生の話聞く.....①.....②.....③.....④
- ケ) 自分で問題をとく.....①.....②.....③.....④
- コ) 電たくを使う.....①.....②.....③.....④

5

8

理科の勉強について、どう思いますか。

ア)～カ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

つよく ↓ そう思う ↓ そう ↓ 思わない ↓ まったく ↓ そう思わない ↓

- ア) 理科の成績はいつもよい.....①.....②.....③.....④
- イ) 学校で、理科をもっとたくさん勉強したい.....①.....②.....③.....④
- ウ) わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる.....①.....②.....③.....④
- エ) 理科の勉強は楽しい.....①.....②.....③.....④
- オ) わたしは理科が苦手だ.....①.....②.....③.....④
- カ) 理科でならうことはすぐにわかる.....①.....②.....③.....④

9

理科の授業の中で、次のことはどのくらいありますか。

ア)～ク)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

少なくとも月に1回か  
週に1回 2回 年に数回 1回もない

- ア) 先生がする理科の実験を見る.....①.....②.....③.....④
- イ) 理科の実験や調査を計画する.....①.....②.....③.....④
- ウ) 自分が理科の実験や調査を行う.....①.....②.....③.....④
- エ) グループで友だちといっしょに  
理科の実験や調査を行う.....①.....②.....③.....④
- オ) 自分が理科で勉強したことを  
書いたり、説明したりする.....①.....②.....③.....④
- カ) 天気や植物の成長など、何かを  
観察し、見たものを書きとめる.....①.....②.....③.....④
- キ) 先生の話聞く.....①.....②.....③.....④
- ク) 自分で問題をとく.....①.....②.....③.....④

10

1) 今までに、コンピュータを使ったことがありますか。ただし、ゲーム機、テレビゲーム、ビデオゲームは入れません。

はい いいえ

どちらかを○でかこんでください。.....①.....②  
「いいえ」の場合は質問11に進んでください。

2) どこでコンピュータを使いますか。

ア)～カ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

はい いいえ

- ア) 家.....①.....②
- イ) 学校.....①.....②
- ウ) 図書館.....①.....②
- エ) 友だちの家.....①.....②
- オ) インターネットカフェ.....①.....②
- カ) その他の場所.....①.....②

3) あなたは次のことをするとき、どのくらいコンピュータを使いますか。

ア)～ウ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

毎日 少なくとも月に1回か  
週に1回 2回 年に数回 1回もない

- ア) 算数の知りたいことや情報を  
えること.....①.....②.....③.....④.....⑤
- イ) 理科の知りたいことや情報を  
えること.....①.....②.....③.....④.....⑤
- ウ) 学校での発表のため資料を  
つくること.....①.....②.....③.....④.....⑤



あなたのこと

11 あなたは、学校についてどう思いますか。

ア)～エ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |  |           |    |            |                |
|--|-----------|----|------------|----------------|
|  | つよく<br>思う | 思う | そう<br>思わない | まったく<br>そう思わない |
|  | ↓         | ↓  | ↓          | ↓              |
| ア) 学校にいるのが好きだ.....                               | ①         | ②  | ③          | ④              |
| イ) わたしの学校の生徒はいっしょう<br>けんめいやろうとしている.....          | ①         | ②  | ③          | ④              |
| ウ) わたしの学校の先生は生徒の<br>ことを心配してくれている.....            | ①         | ②  | ③          | ④              |
| エ) わたしの学校の先生は生徒が<br>いっしょうけんめいやることを<br>望んでいる..... | ①         | ②  | ③          | ④              |

12 先月、学校で、次のことがありましたか。

ア)～オ)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |  |    |     |
|--|----|-----|
|  | はい | いいえ |
|  | ↓  | ↓   |
| ア) わたしのものがぬすまれた.....                                     | ①  | ②   |
| イ) わたしは他の生徒になぐられた、<br>またはけがをさせられた(おす、<br>たたく、ける、など)..... | ①  | ②   |
| ウ) わたしはやりたくないことを<br>他の生徒にやらされた.....                      | ①  | ②   |
| エ) わたしはからかわれたり、<br>悪口を言われた.....                          | ①  | ②   |
| オ) わたしは何かをするときに、<br>なかまはずれにされた.....                      | ①  | ②   |

学校での授業以外のこと

13 学校のある日に、学校に行く前に、または学校が終わってから、次のことを1日でどれくらい行いますか。

ア)～ク)のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |                         |     |              |       |       |       |
|-------------------------|-----|--------------|-------|-------|-------|
|                         | しない | 1時間より<br>少ない | 1～2時間 | 2～4時間 | 4時間以上 |
|                         | ↓   | ↓            | ↓     | ↓     | ↓     |
| ア) テレビやビデオを見る.....      | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| イ) コンピュータゲームをして遊ぶ.....  | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| ウ) 友だちと遊んだり話をしたりする..... | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| エ) 家の仕事をする.....         | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| オ) スポーツをする.....         | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| カ) 楽しむために本を読む.....      | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| キ) インターネットを使う.....      | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |
| ク) 宿題をする.....           | ①   | ②            | ③     | ④     | ⑤     |

学校での授業以外のこと (つづき)

15

1) あなたの先生は、算数の宿題をどのくらい出しますか。

- 毎日出す.....①
- 1週間に3・4回.....②
- 1週間に1・2回.....③
- 1週間に1回より少ない.....④
- まったく出さない.....⑤

「まったく出さない」の場合は質問16に進んでください。

2) あなたは、先生が出した算数の宿題をするとき、ふつう何分くらいかかりますか。

- 15分より少ない.....①
- 15分～30分.....②
- 31分～60分.....③
- 61分～90分.....④
- 90分より多い.....⑤

14

1) 4年生になってから、学校の時間わり以外で、よぶんに算数の授業を受けたり、教えてもらうことがどのくらいありますか。

- 毎日か、ほとんど毎日.....①
- 1週間に1・2回.....②
- ときどき.....③
- まったくないか、ほとんどない.....④

2) 4年生になってから、学校の時間わり以外で、よぶんに理科の授業を受けたり、教えてもらうことがどのくらいありますか。

- 毎日か、ほとんど毎日.....①
- 1週間に1・2回.....②
- ときどき.....③
- まったくないか、ほとんどない.....④

16

1) あなたの先生は、理科の宿題をどのくらい出しますか。

- 毎日出す.....①
- 1週間に3・4回.....②
- 1週間に1・2回.....③
- 1週間に1回より少ない.....④
- まったく出さない.....⑤

「まったく出さない」の場合は質問17に進んでください。

2) あなたは、先生が出した理科の宿題をするとき、ふつう何分くらいかかりますか。

- 15分より少ない.....①
- 15分～30分.....②
- 31分～60分.....③
- 61分～90分.....④
- 90分より多い.....⑤

算数と理科について

17

あなたは、次の教科をどれくらい好きですか。

ア) 算数

- 大好き.....①
- 好き.....②
- きらい.....③
- 大きらい.....④

イ) 理科

- 大好き.....①
- 好き.....②
- きらい.....③
- 大きらい.....④

あなた自身について(ついで)

18

1) あなたは、日本で生まれましたか。

- どちらかを○でかこんでください.....①.....②
- はい ↓      いいえ ↓

「はい」の場合は質問19に進んでください。

2) 日本生まれでない人にききます。あなたは、何さいのときに日本に来ましたか。

- 5さい、またはそれ以上.....①
- 1さいから5さい.....②
- 1さい、またはそれ以下.....③

さいごに、かまわないなら、あなたの両親や保護者(両親にあたる人)について、次の19番と20番の質問に答えてください。

19

あなたの家にいる人は、あなたを入れて、何人ですか。

- 1人.....①
- 2人.....②
- 3人.....③
- 4人.....④
- 5人.....⑤
- 6人.....⑥
- 7人.....⑦
- 8人またはそれより多い.....⑧

あなた自身について (つづき)

20

1) あなたのおかあさんは、日本で生まれましたか。

はい      いいえ      わからない

どれか1つを○でかこんでください.....①.....②.....③

?

2) あなたのおとうさんは、日本で生まれましたか。

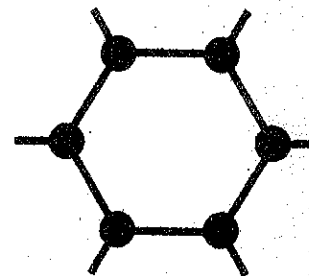
はい      いいえ      わからない

どれか1つを○でかこんでください.....①.....②.....③



TIMSS International Study Center  
Boston College  
Chestnut Hill, MA 02467  
©IEA, Amsterdam (2002)

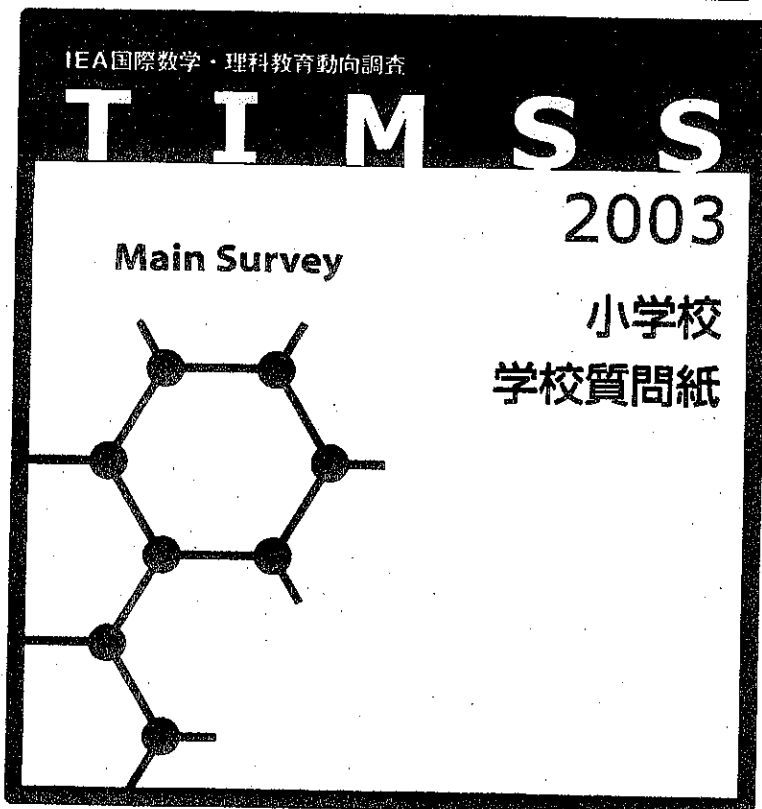
最後まで答えていただき、ありがとうございました。





学校名 \_\_\_\_\_ 小学校

※事務局記入欄  
 学校番号 \_\_\_\_\_  
 層番号 \_\_\_\_\_



11

IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

お願い

あなたの学校は、国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS 2003) という、世界の50を超える国々で実施される算数と理科の学習に関する大規模な国際調査に参加していただくことになりました。この調査は、国際教育到達度評価学会 (IEA) が行っているもので、算数や理科の教育を世界的な規模で改善するために、各国の児童の成績の動向を測定し、各国の教育制度の差異を研究しようとして計画されたものです。

この質問紙は、学校長もしくはそれに代わる方に、ご自分の学校についてお答えいただくものです。あなたの学校は日本の調査対象校として選ばれましたので、あなたの回答は、日本の学校制度を説明するものとして、とても重要です。

学校の状況ができるだけ正確に反映されるように、それぞれの質問に注意深くお答えください。質問の中には学校記録を調べる必要があるものもあるかもしれませんが、その場合には他の先生方にご協力いただき、その情報を得るようにしてください。

一般的な留意事項

- ・他の用件等が入らないでこの質問紙の回答に専念できるような時間と場所を見つけてください。
- ・この質問紙は、30分以内で終えることができるように作られています。
- ・答えやすいように、ほとんどの質問は、当てはまる番号を○でかこむだけで済むようになっています。
- ・この質問紙に答え終わったら、返信用封筒に入れて、ほかの調査用紙とともにご返送ください。

この質問紙の回答に、お時間と労力を割いていただき、どうもありがとうございます。

■ 学校の特徴について

1 \_\_\_\_\_

ここに質問はありません

2 \_\_\_\_\_

A. 全校の在籍者総数は何人ですか。

児童数： \_\_\_\_\_人

B. 4年生の在籍者総数は何人ですか。

児童数： \_\_\_\_\_人

3 \_\_\_\_\_

あなたの学校がある市町村（東京23区は区）の人口は何人ですか。

- ① 500,001人以上
- ② 100,001～500,000人
- ③ 50,001～100,000人
- ④ 15,001～50,000人
- ⑤ 3,001～15,000人
- ⑥ 3,000人以下

4 \_\_\_\_\_

何らかの理由で学校を休む児童は通常1日あたり何パーセントいますか。

- ① 5%未満
- ② 5%～10%
- ③ 11%～20%
- ④ 20%より多い

5 \_\_\_\_\_

A. あなたの学校では、年度初めに在籍していた児童のうち現在でも在籍しているのはおよそ何パーセントですか。

- ① 96%～100%
- ② 90%～95%
- ③ 80%～89%
- ④ 80%未満

B. あなたの学校では、年度が始まってから何パーセントの児童が他校から転校してきましたか。

- ① 5%未満
- ② 5%～10%
- ③ 11%～20%
- ④ 20%より多い

6 \_\_\_\_\_

A. あなたの学校では、次のような背景を持つ児童は、何パーセントぐらいいますか。

- a) 経済的に恵まれない  
家庭の児童……………①……②……③……④
- b) 経済的に恵まれた  
家庭の児童……………①……②……③……④

B. あなたの学校では、自国語として日本語を話す児童は、何パーセントぐらいいますか。

- ① 90%より多い
- ② 76%～90%
- ③ 50%～75%
- ④ 50%未満

7 \_\_\_\_\_

あなたの学校では、次のそれぞれの特徴が、どの程度であると考えられますか。

非常に高い | 高い | 中程度 | 低い | 非常に低い

- a) 教員の仕事に対する満足度……………①……②……③……④……⑤
- b) 学校の教育課程の目標についての教員の理解度……………①……②……③……④……⑤
- c) 学校の教育課程の実施状況……………①……②……③……④……⑤
- d) 児童の成績に対する教員の期待度……………①……②……③……④……⑤
- e) 児童の成績に対する保護者の支援……………①……②……③……④……⑤
- f) 学校活動に対する保護者の参加……………①……②……③……④……⑤
- g) 学校の所有物に対する児童の意識……………①……②……③……④……⑤
- h) 学校で良い成績をとりたいという児童の意欲……………①……②……③……④……⑤

■ 校長としての役割について

8 あなたは、今年度を含めてこの学校の校長を何年務めていますか。

\_\_\_\_\_年

9 あなたは校長として、次の活動のそれぞれについて、本年度の終わりまでに、何パーセントぐらいの時間を費やしますか。

(値の合計が100になるようにしてください)

- a) 管理の仕事  
(雇用、予算、行事予定など) ..... %
- b) 教育に関するリーダーシップ (カリキュラムや指導法の開発など) ..... %
- c) 教職員の監督や評価 ..... %
- d) 授業 ..... %
- e) 公的な仕事や資金調達 ..... %
- f) その他 ..... %
- 合計 ..... 100%

■ 保護者の参加について

10 あなたの学校は、次の活動に保護者の参加を期待していますか。

- a) 特別な行事 (学芸会、演奏会、運動会など) への参加 ..... ①.....②
- b) 学校への寄付 ..... ①.....②
- c) 学校の行事、計画、遠足などへのボランティア参加 ..... ①.....②
- d) 子供に確実に宿題をさせること ..... ①.....②
- e) 学校での委員会への参加 (教職員の人事や学校会計監査など) ..... ①.....②

■ 4年生の算数と理科の指導について

11 A. 4年生について、あなたの学校の年間授業日数は何日ですか。

\_\_\_\_\_日

B. 4年生について、1週間(標準的な週の月曜日から日曜日まで)のうち、授業がある日は何日ですか。

- |    |                        |                       |
|----|------------------------|-----------------------|
|    | 一日授業がある日<br>(4時間を超える日) | 半日授業がある日<br>(4時間以下の日) |
| 1日 | ①.....①                | ①.....①               |
| 2日 | ②.....②                | ②.....②               |
| 3日 | ③.....③                | ③.....③               |
| 4日 | ④.....④                | ④.....④               |
| 5日 | ⑤.....⑤                | ⑤.....⑤               |
| 6日 | ⑥.....⑥                | ⑥.....⑥               |
| なし | ⑦.....⑦                | ⑦.....⑦               |

C. 4年生について、一日授業がある日の授業時間数の合計(課休み、自習時間、課外活動を除く)は何時間ですか。最も近い時間数をお答えください。

- ① 4時間以下
- ② 4.5時間
- ③ 5時間
- ④ 5.5時間
- ⑤ 6時間
- ⑥ 6.5時間以上

12 あなたの学校では、能力の異なる4年生の児童に対して、どのような算数の指導を行っていますか。

- ① 児童は同じ算数カリキュラムを学習する
- ② 児童は同じ算数カリキュラムを学習するが、難易度は異なっている
- ③ 児童は能力別に異なる算数カリキュラムを学習する

13 あなたの学校では、4年生の児童は算数の授業の中で能力別にグループ分けされますか。

いずれかを○でかこんでください.....①.....②

14 あなたの学校は4年生に対して、次のことがらを行っていますか。

- a) 発展的な算数の学習 ..... ①.....②
- b) 補充的な算数の学習 ..... ①.....②

あなたの学校の4年生の担当  
教員について

15 あなたの学校では、能力の異なる4年生の児童に対して、どのような理科の指導を行っていますか。

- ① 児童は同じ理科カリキュラムを学習する
- ② 児童は同じ理科カリキュラムを学習するが、難易度は異なっている
- ③ 児童は能力別に異なる理科カリキュラムを学習する

16 あなたの学校では、4年生の児童は理科の授業の中で能力別にグループ分けされますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください ①.....②

17 あなたの学校は4年生に対して、次のことを行っていますか。

- a) 発展的な理科の学習.....①.....②
- b) 補充的な理科の学習.....①.....②

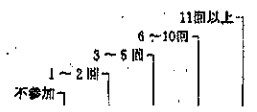
18 本年度の4年生の担当教員の欠員を埋めるのは、どれくらい難しかったですか。

- ① 欠員はなかった
- ② 簡単に欠員を埋められた
- ③ ある程度難しかった
- ④ 非常に難しかった

19 現在、あなたの学校では、4年生の担当教員を募集したり確保しておくために、何らかの奨励(報酬、住宅供給、賞与など)を行っていますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください ①.....②

20 あなたの学校の4年生の担当教員は、以下のような算数や理科に関する職能開発の機会に、本年度、どの程度まで参加しますか。



- a) 全国または地域のカリキュラムの実施を支援する.....①.....②.....③.....④.....⑤
- b) 学校独自の改善目標を作ったり、支援したりする.....①.....②.....③.....④.....⑤
- c) 指導内容に関する知識を向上させる.....①.....②.....③.....④.....⑤
- d) 指導力を向上させる.....①.....②.....③.....④.....⑤
- e) 教育上の目的のために情報伝達技術(ICT)を使う.....①.....②.....③.....④.....⑤

21 あなたの学校では、4年生の担当教員の指導を評価するために、次のことを行っていますか。

- a) 校長等の管理職が授業を見学する.....①.....②
- b) 指導主事等外部の人が授業を見学する.....①.....②
- c) 児童の成績.....①.....②
- d) 教師の相互評価.....①.....②



児童の行動

あなたの学校では、次のような4年生の問題行動が、どの程度起きているですか。  
また、問題行動が起きた場合、どの程度の問題となりますか。

A. 学校での頻度

	毎日	毎週	毎月	ほとんどない
a) 遅刻	①	②	③	④
b) 不登校	①	②	③	④
c) 授業をさぼること	①	②	③	④
d) 服装違反	①	②	③	④
e) 授業妨害	①	②	③	④
f) カンニング	①	②	③	④
g) 教職員に対する 冒険	①	②	③	④
h) 建物や物品などの 破壊	①	②	③	④
i) 窃盗	①	②	③	④
j) 他の児童への脅迫や 暴言	①	②	③	④
k) 他の児童への暴力	①	②	③	④
l) 教職員への脅迫や 暴言	①	②	③	④
m) 教職員への暴力	①	②	③	④

B. 学校での問題の深刻さ

深刻な問題	①	②	③
小さな問題	①	②	③
問題でない	①	②	③
a) 遅刻	①	②	③
b) 不登校	①	②	③
c) 授業をさぼること	①	②	③
d) 服装違反	①	②	③
e) 授業妨害	①	②	③
f) カンニング	①	②	③
g) 教職員に対する 冒険	①	②	③
h) 建物や物品などの 破壊	①	②	③
i) 窃盗	①	②	③
j) 他の児童への脅迫や 暴言	①	②	③
k) 他の児童への暴力	①	②	③
l) 教職員への脅迫や 暴言	①	②	③
m) 教職員への暴力	①	②	③

教育の資源とテクノロジーについて

あなたの学校では、次のどれかが不足していたり、不十分であることが学習指導に影響を与えていますか。

	まったく影響がない	少し影響がある	影響がある	たくさん影響がある
a) 教材(教科書など)	①	②	③	④
b) 文房具など消耗品の予算	①	②	③	④
c) 校食や校庭	①	②	③	④
d) 冷房や電気設備	①	②	③	④
e) 教室などの学習施設	①	②	③	④
f) 障害がある児童のための 特別の設備	①	②	③	④
g) 算数指導のための コンピュータ	①	②	③	④
h) 算数指導のための コンピュータソフト	①	②	③	④
i) 算数指導のための 電卓	①	②	③	④
j) 算数指導に関する図書	①	②	③	④
k) 算数指導のための 視聴覚教材	①	②	③	④

	まったく影響がない	少し影響がある	影響がある	たくさん影響がある
l) 理科実験設備と器具・ 機械	①	②	③	④
m) 理科指導のための コンピュータ	①	②	③	④
n) 理科指導のための コンピュータソフト	①	②	③	④
o) 理科指導のための 電卓	①	②	③	④
p) 理科指導に関する 図書	①	②	③	④
q) 理科指導のための 視聴覚教材	①	②	③	④
r) 教師	①	②	③	④
s) コンピュータサポート スタッフ	①	②	③	④



TIMSS International Study Center  
Boston College  
Chestnut Hill, MA 02467  
©IEA, Amsterdam (2002)

24

A. 4年生の児童が教育上の目的で使うコンピュータの総数は何台ですか。

\_\_\_\_\_台  
「0台」の場合は質問25に進んでください。

B. そのコンピュータのうち、教育目的のためインターネット（eメールまたはWWW）に接続できるのは何台ですか。

- ① 全部
- ② ほとんど
- ③ いくらか
- ④ なし

25

A. あなたの学校には、学習指導で教員が情報伝達技術（ICT）を利用する際に手助けできるスタッフはいますか。

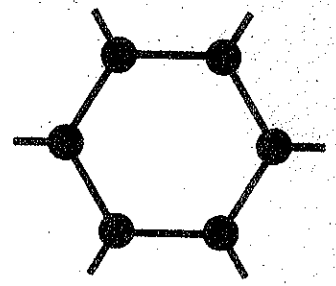
「はい」の場合は質問26に進んでください。  
「いいえ」の場合は質問はこれで終わりです。

B. あなたの学校で、学習指導で教員が情報伝達技術（ICT）を利用する際に手助けできるスタッフを説明する文として最も当てはまるのは、次のうちどれですか。

その人を最もよく説明している文を1つだけ選んで番号を○でかこんでください。もし、あなたの学校にそういう人が複数いる場合は、この作業に一番多くの時間を割いている人を選び、その人についてお答えください。

- ① 常勤の学校全体のコンピュータ責任者（他の仕事には責任をもっていない）
- ② 図書室のメディア専門家で、コンピュータ責任者も兼ねている人
- ③ 教員で、この種の資格も持っている人
- ④ 教員で、この種の資格は持っていないが、他の教員の手助けをしている人
- ⑤ 学区レベルの責任者
- ⑥ 校長またはその他の学校管理者
- ⑦ その他の人

ご協力いただき、ありがとうございました。





学校名 \_\_\_\_\_ 小学校  
 調査対象学級 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組  
 氏名 \_\_\_\_\_

※事務局記入欄

ID番号 \_\_\_\_\_

LINK番号 \_\_\_\_\_



17

お願い

あなたの学校は、国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS 2003) という、世界の50を超える国々で実施される算数と理科の学習に関する大規模な国際調査に参加していただくことになりました。この調査は、国際教育到達度評価学会 (IEA) が行っているもので、算数や理科の教育を世界的な規模で改善するために、各国の児童の成績の動向を測定し、各国の教育制度の差異を研究しようとして計画されたものです。

この研究の一環として、日本全国から調査対象の児童が選ばれ、算数と理科の調査を受けることになっています。この質問紙は調査の対象となった児童たちに算数と理科を教えている先生方を対象としており、先生方の教職経験等の背景、指導の実際、算数や理科を教えることに対する姿勢などについてお聞きします。あなたが担当している学級が日本の調査対象学級として選ばれましたので、あなたの回答は、日本の算数教育や理科教育を説明するものとして、とても重要です。

この質問紙の中には、調査対象学級についてお答えいただく質問があります。あなたの状況ができるだけ正確に反映されるように、注意深くお答えください。

一般的な留意事項

- ・他の用件等が入らないでこの質問紙の回答に専念できるような時間と場所を見つけてください。
- ・この質問紙は、45分以内で終えることができるように作られています。
- ・答えやすいように、ほとんどの質問は、当てはまる番号を○でかこむだけで済むようになっています。
- ・この質問紙に答え終わったら、返信用封筒に入れて、調査校責任者にお渡しください。

この質問紙の回答に、お時間と労力を割いていただき、どうもありがとうございます。

IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる

2003

■ 教師の背景に関する情報について

1 \_\_\_\_\_

あなたは何歳ですか。

- ① 25歳未満
- ② 25～29歳
- ③ 30～39歳
- ④ 40～49歳
- ⑤ 50～59歳
- ⑥ 60歳以上

2 \_\_\_\_\_

あなたは女性ですか、男性ですか。

- ① 女性
- ② 男性

3 \_\_\_\_\_

あなたの教職経験年数は、今年度末までで、何年ですか。

\_\_\_\_\_年

4 \_\_\_\_\_

あなたは、最終的にはどこまでの教育を受けましたか。

- ① 高等学校を終わっていない
- ② 高等学校まで
- ③ 短大まで
- ④ 大学校（気象大学校、防衛大学校など）まで
- ⑤ 大学まで
- ⑥ 大学院まで

5 \_\_\_\_\_

あなたは、教職課程を何年間受けましたか。最も近い年数をお答えください。

- ① 0年
- ② 1年
- ③ 2年
- ④ 3年
- ⑤ 4年
- ⑥ 5年
- ⑦ 5年より多い

6 \_\_\_\_\_

A. 高等学校卒業後の教育機関での、あなたの専攻は何でしたが。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- いいえ }  
はい }
- a) 教育学（小学校）.....①.....②
  - b) 教育学（中・高等学校）.....①.....②
  - c) 数学.....①.....②
  - d) 自然科学.....①.....②
  - e) その他.....①.....②

B. あなたの専攻が教育学だった場合、次の教科を専攻しましたか。

- a) 数学.....①.....②
- b) 理科.....①.....②
- c) 国語.....①.....②
- d) 他の教科.....①.....②

7 \_\_\_\_\_

4年生の教師になるためには、次のような要件を満たす必要がありましたか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- いいえ }  
はい }
- a) 大学卒業.....①.....②
  - b) 教育実習修了.....①.....②
  - c) 教職に関する科目の単位修得.....①.....②
  - d) 数学に関する科目の単位修得.....①.....②
  - e) 自然科学に関する科目の単位修得.....①.....②
  - f) 教員資格認定試験の合格.....①.....②

8 \_\_\_\_\_

A. あなたは、教員免許状を持っていますか。

- ① はい
- ② いいえ

「いいえ」の場合は、質問日に進んでください。

B. あなたが持っているのほどのような種類の免許状ですか。

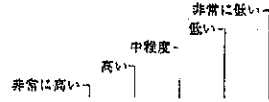
- ① 普通免許状
- ② 特別免許状
- ③ 臨時免許状
- ④ その他

(具体的に: \_\_\_\_\_)

あなたの学校について

9 あなたの学校では、次のそれぞれの特徴が、どの程度であると考えられますか。

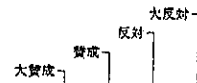
項目ごとにいずれかを○でかこんでください。



- a) 先生方の職務上の満足度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- b) 学校の教育課程の目標についての先生方の理解度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- c) 学校の教育課程の実施状況.....①.....②.....③.....④.....⑤
- d) 児童の成績に対する先生方の期待度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- e) 児童の成績に対する保護者の支援.....①.....②.....③.....④.....⑤
- f) 学校活動に対する保護者の参加.....①.....②.....③.....④.....⑤
- g) 学校の所有物に対する児童の意識.....①.....②.....③.....④.....⑤
- h) 学校で良い成績をとりたいという児童の意欲.....①.....②.....③.....④.....⑤

10 あなたは、現在勤務している学校について、次のことにどのくらい賛成ですか、反対ですか。

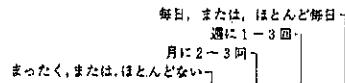
項目ごとにいずれかを○でかこんでください。



- a) この学校の設備（校舎や校庭）は大幅な改善が必要だ.....①.....②.....③.....④
- b) この学校は安全な地域にある.....①.....②.....③.....④
- c) 私は校内で危険を感じない.....①.....②.....③.....④
- d) この学校の警備の方針や実施は充分である.....①.....②.....③.....④

11 あなたは、他の先生と次のことがらをどのくらい行っていますか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

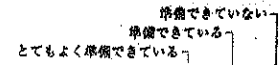


- a) 特定の概念の教え方について話し合う.....①.....②.....③.....④
- b) 教材の準備に一緒に取り組む.....①.....②.....③.....④
- c) 他の先生の授業を見学する.....①.....②.....③.....④
- d) 他の先生が自分の授業を見学する（公式なものは除く）.....①.....②.....③.....④

算数の指導について

12 算数の内容と指導における研修や経験を考えると、あなたは調査対象学年の児童に次の内容を教えるための準備がどの程度できていると思いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。



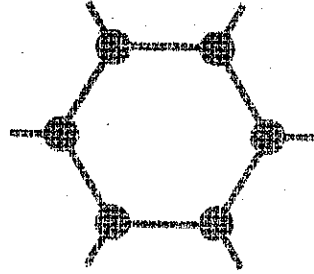
- A. 数
  - a) 整数のたし算、ひき算、かけ算、わり算.....①.....②.....③
  - b) 分数（全体や集合の一部、数直線上の位置）.....①.....②.....③
  - c) 文章、数またはモデルで表わされた分数または小数.....①.....②.....③
  - d) 小数のたし算とひき算.....①.....②.....③
- B. パターン、式、関係
  - a) 数や図形のパターン（数や図の列の次の項や欠けている項を見つける）.....①.....②.....③
  - b) 簡単な式.....①.....②.....③
  - c) 数の組のきまりを見つけること.....①.....②.....③
- C. 測定
  - a) 長さ、重さ、時間、温度を、測定するために適切な単位がわかり選ぶこと.....①.....②.....③
  - b) 長さ、面積、体積、重さ、時間を見積もり、測定すること.....①.....②.....③
- D. 図形
  - a) 身近な2次元、3次元図形とそれらの性質.....①.....②.....③
  - b) 合同な三角形（すなわち、同じ形で同じ大きさ）.....①.....②.....③
  - c) 2次元図形と3次元図形の関係.....①.....②.....③
  - d) 平行移動、対称移動、回転移動（形をずらす、裏返す、回転する）.....①.....②.....③
- E. 資料
  - a) 資料の表現において、いろいろな数、記号、点の意味がわかること.....①.....②.....③
  - b) 表、絵グラフ、棒グラフを使って、資料を表現すること.....①.....②.....③
  - c) 表現された資料から結論を導き出すこと.....①.....②.....③

13

あなたは、過去2年間に、次のような研修に参加したことがありますか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
|                            | いいえ     |
|                            | はい      |
| a) 算数の内容                   | ①.....② |
| b) 算数の教授法/指導法              | ①.....② |
| c) 算数のカリキュラム               | ①.....② |
| d) IT (情報通信技術) を算数に取り入れること | ①.....② |
| e) 児童の批判的思考や問題解決能力の向上      | ①.....② |
| f) 算数における評価                | ①.....② |



■ 調査対象学級での算数の指導について

これ以降の質問14-29には、あなたの学校で今回の国際数学・理科教育動向調査の対象となった学級を念頭に置いてお答えください。

14

A. この調査対象学級の児童数は、何人ですか。

\_\_\_\_\_人

B. そのうち、何人が4年生ですか。

\_\_\_\_\_人

15

あなたは、この調査対象学級の算数の授業を、1週間当たり何分間持っていますか。

\_\_\_\_\_分間

16

A. あなたは、この調査対象学級の算数の指導で教科書を使いますか。

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
|                             | いいえ |
|                             | はい  |
| いずれかを○でかこんでください.....①.....② |     |
| 「いいえ」の場合、質問17に進んでください。      |     |

B. あなたは、この調査対象学級の算数の指導で、教科書をどのように使っていますか。

いずれかを○でかこんでください。

- ① 主として使っている
- ② 補助として使っている

17

調査対象学級に対する通常の1週間の算数の授業で、児童は次の活動に何パーセントの時間を費やしますか。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 宿題の答え合わせをすること.....%
- b) 教師の講義式の説明を聞くこと.....%
- c) 教師の指示のもとに問題を解くこと.....%
- d) 教師の指示なしで児童自身が問題を解くこと.....%
- e) 教師による内容や手順の再度の指導や分かりやすい説明を聞くこと.....%
- f) テストや小テストを受けること.....%
- g) 授業の内容や目的とは関係ない教室経営の仕事を行うこと (例、秩序を保たせる、など).....%
- h) 児童のその他の活動.....%
- 合計.....100%

18 調査対象学級の児童は、算数の授業で電卓を使うことが認められていますか。

- ① はい、いつも認められている
  - ② はい、ある条件のもとで認められている
  - ③ いいえ、電卓は認められていない
- 「いいえ」の場合、質問22へ進んでください。

19 調査対象学級の児童は、算数の授業で使える電卓をどれくらい持っていますか。

- ① 全員
- ② 大部分
- ③ 半分くらい
- ④ 何人か
- ⑤ 誰も持っていない

20 調査対象学級の児童は、算数の授業で次の活動に電卓をどのくらい使いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく使わない  
ときどき使う  
半分くらいの授業で使う  
いつも、または、ほとんどいつも使う
- a) 答えの確かめ……………①…②…③…④
  - b) 機械的な計算……………①…②…③…④
  - c) 複雑な問題の解決……………①…②…③…④
  - d) 数の概念の探求……………①…②…③…④

21 調査対象学校の児童は、算数のテストでどれくらい電卓を使うことが認められていますか。

- ① いつも認められている
- ② ときどき認められている
- ③ まったく認められていない

22 A. 調査対象学級の児童が、算数の授業で使えるコンピュータはありますか。

- いいえ  
はい
- いずれかを○でかこんでください……………①…②
- 「いいえ」の場合、質問24に進んでください。

B. インターネットに接続されているコンピュータはありますか。

- いいえ  
はい
- いずれかを○でかこんでください……………①…②

23 調査対象学級の算数の指導で、次のことがらについて、あなたはどのくらい児童にコンピュータを使わせていますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく使わない  
ときどき使う  
半分くらいの授業で使う  
いつも、または、ほとんどいつも使う
- a) 算数の原理や概念を発見する……………①…②…③…④
  - b) 技能や手順を練習する……………①…②…③…④
  - c) アイデアや情報について調べる……………①…②…③…④

24 あなたは、調査対象学級の算数の授業で、普通、次のことを児童がするようにどのくらい指導しますか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく指導しない  
ときどき指導する  
半分くらいの授業で指導する  
いつも、または、ほとんどいつも指導する
- a) 電卓を使わないで、たし算、ひき算、かけ算、わり算をする……………①…②…③…④
  - b) 分数、小数について勉強する……………①…②…③…④
  - c) 教室の中や学校の外にあるものを測定する……………①…②…③…④
  - d) 表、図、グラフを作成する……………①…②…③…④
  - e) 円、三角形、長方形、立方体などの図形について学ぶ……………①…②…③…④
  - f) 文章の問題を式に表す……………①…②…③…④
  - g) グループで一筋に勉強する……………①…②…③…④
  - h) 答えを説明する……………①…②…③…④

25 あなたは、調査対象学級の授業で、次の算数の内容領域に、今年度末までにおよそ何パーセントの時間を費やすつもりですか。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 数(整数、分数、小数の計算を含む)……………%
  - b) パターン、式、関係(数や図形の列、簡単な式、きまりを見つけることを含む)……………%
  - c) 測定(単位がわかり、器具を使うことを含む)……………%
  - d) 図形(2次元、3次元図形を含む)……………%
  - e) 資料(表やグラフを読み、作り、解釈することを含む)……………%
  - f) その他(具体的に書いてください)……………%
- 合計……………100%

26

次の項目は、この調査で出題されている算数問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

A. 数

- a) 位取り、順序を含む整数 ..... ①.....②.....③
  - b) 文章、図、記号を使った整数の表現 ..... ①.....②.....③
  - c) 奇数、偶数、倍数、約数など、整数の性質 ..... ①.....②.....③
  - d) 整数の計算 ..... ①.....②.....③
  - e) 整数の見積もり ..... ①.....②.....③
  - f) 分数（全体や集合の一部、数直線上の位置） ..... ①.....②.....③
  - g) 同値な分数 ..... ①.....②.....③
  - h) 分数の比較と順序づけ ..... ①.....②.....③
  - i) 文章、数またはモデルで表わされた分数または小数 ..... ①.....②.....③
  - j) 同分母分数のたし算とひき算 ..... ①.....②.....③
  - k) 小数のたし算とひき算（小数点以下第1位、第2位） ..... ①.....②.....③
  - l) 簡単な比例的な推論 ..... ①.....②.....③
- B. パターン、式、関係
- a) 数や図形のパターン（数や図の列の次の項や欠けている項を見つける） ..... ①.....②.....③
  - b) 等しい式、等しい面積、等しい体積、等しい重さ ..... ①.....②.....③
  - c) 式の中の隠された数字  
（例：17 + \_\_\_\_\_ = 29の場合、どんな数字を空欄に入れば、この式が真となるか） ..... ①.....②.....③
  - d) 簡単な式 ..... ①.....②.....③
  - e) 与えられたさまりに基づく数の組  
（例：最初の数に3をかけ、2を加えて2番目の数を作る） ..... ①.....②.....③
  - f) ある関係を備えた数の組のさまりを見つけること ..... ①.....②.....③

26 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている算数問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

C. 測定

- a) 長さ、面積、体積、時間を測定するための任意の単位  
（例：紙用クリップで長さを表す、タイルで面積を表す、角砂糖で体積を表す） ..... ①.....②.....③
  - b) 長さ、面積、重さ、角度、時間を測定するための普通単位  
（例：自動車の走行距離を表すキロメートル、人間の身長を表すセンチメートル） ..... ①.....②.....③
  - c) 普通単位の換算  
（例：時間を分に、グラムをキログラムに） ..... ①.....②.....③
  - d) 問題場面において、長さ、重さ、時間、湿度を器具で測定する（例：ものさしとばかり） ..... ①.....②.....③
  - e) 正方形の面積やまわりの長さの計算 ..... ①.....②.....③
  - f) 長さ、面積、体積、重さ、時間の見積もり ..... ①.....②.....③
- D. 図形
- a) 直角（90°）より大きい、または等しい、または小さい角度 ..... ①.....②.....③
  - b) 平行線と垂線 ..... ①.....②.....③
  - c) 身近な2次元、および3次元図形とそれらの性質 ..... ①.....②.....③
  - d) 合同な三角形（すなわち、同じ形で同じ大きさ） ..... ①.....②.....③
  - e) 相似な三角形（すなわち、同じ形で違う大きさ） ..... ①.....②.....③
  - f) 平面上の点 ..... ①.....②.....③
  - g) 2次元図形と3次元図形の関係 ..... ①.....②.....③
  - h) 位置の表わし方 ..... ①.....②.....③
  - i) 線対称 ..... ①.....②.....③
  - j) 対称な平面図形 ..... ①.....②.....③
  - k) 平行移動、対称移動および回転移動（形をずらす、裏返す、回転する） ..... ①.....②.....③





26 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている算数問題の主な内容を合んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

E. 資料

- a) 資料の表現において、いろいろな数、記号、点の意味することがわかること ..... ①.....②.....③
- b) 一連の資料を、1つの特性(例、身長、色、年齢、形)によって整理すること ..... ①.....②.....③
- c) 表、絵グラフ、棒グラフ、円グラフなどから直接データを読み取ること ..... ①.....②.....③
- d) 表、絵グラフ、棒グラフを使って、資料を表現すること ..... ①.....②.....③
- e) 同じデータの異なる表現を比較し、適合させること ..... ①.....②.....③
- f) 関連する一連の資料の特性  
 (例：2つのクラスの生徒の身長に関する資料または表現された資料を与え、最も身長の高い/低い人のいるクラスを特定させる) ..... ①.....②.....③
- g) 表現された資料から結論を導き出すこと ..... ①.....②.....③

27

あなたは、調査対象学級の児童に、算数の宿題を出しますか。

いいえ  
 はい  
 いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
 「いいえ」の場合、質問30に進んでください。

28

あなたは普通、調査対象学級の児童に、算数の宿題をどのくらい出しますか。

- ① いつも、または、ほとんどいつも出す
- ② 半分くらいの授業で出す
- ③ ときどき出す

29

あなたは普通、調査対象学級の児童に、およそ何分くらいかかる算数の宿題を出しますか。(あなたの学校の平均的な児童がかかる時間をお答えください)

- ① 15分未満
- ② 15分～30分
- ③ 31分～60分
- ④ 61分～90分
- ⑤ 90分より多い

理科の指導について

30

理科の内容と指導における研修や経験を考えると、あなたは4年生以下のことばを教える準備がどの程度できていると思いますか。

質問項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

準備できていない  
準備できている  
とてもよく準備できている

- A. 生命科学
- a) 人間およびその他の生物(植物、動物)の主要な身体構造とその機能 ..... ①.....②.....③
  - b) 植物および動物の生殖と成長(一般的な特性の伝達、身近な生物の生活環) ..... ①.....②.....③
  - c) さまざまな環境でくらす生物の身体的な特徴、行動のパターン、および生存方法 ..... ①.....②.....③
  - d) 生態系における相互作用(例: 簡単な食物連鎖、捕食/被食の関係) ..... ①.....②.....③
  - e) 環境の変化(人間活動の環境への影響、公害とその防止法) ..... ①.....②.....③
  - f) 人間の健康(例: 伝染病の感染/予防、健康/疾病の徴候、食生活、運動) ..... ①.....②.....③
- B. 物質科学
- a) 物理的特性による物体/物質の分類(例: 質量、形状、体積、色、硬度、表面状態、熱/電気伝導率、磁力) ..... ①.....②.....③
  - b) 混合物の生成と分離 ..... ①.....②.....③
  - c) 化学的変化と物理的変化(例: 動物/植物体の腐敗、燃焼、腐食、調理) ..... ①.....②.....③
  - d) 物質の状態(固体、液体、気体)とそれぞれの物理的性質の違い(形状、体積、加熱と冷却による水の状態変化(溶解、凝固、蒸騰)を含む) ..... ①.....②.....③
  - e) 一般的なエネルギー源/形態とその有用性(例: 風、太陽、電気、燃料、水、車輪、食物) ..... ①.....②.....③
  - f) 電気および電気回路の一般的な利用法 ..... ①.....②.....③
  - g) 物体を動かす力(例: 重力、押す力と引く力) ..... ①.....②.....③
- C. 地球科学
- a) 地球の景観の特徴(例: 山、平野、川、砂漠) ..... ①.....②.....③
  - b) 地球上の水(例: 場所、種類、移動) ..... ①.....②.....③
  - c) 空気(組成、存在の証明、利用法、生命維持にとっての重要性) ..... ①.....②.....③
  - d) 地球の景観の一般的な特徴(例: 山、平野、川、砂漠)と人間による利用との関係(例: 農業、漁業、土地開発) ..... ①.....②.....③
  - e) 動物および植物の化石(年代、形成) ..... ①.....②.....③
  - f) 太陽系における地球(惑星、太陽、月) ..... ①.....②.....③

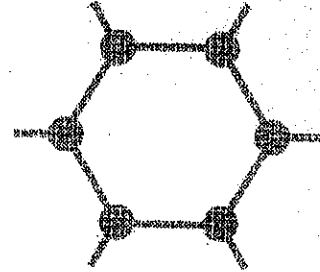
31

あなたは、過去2年間に、次のような研修に参加したことがありますか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

いいえ  
はい

- a) 理科の内容 ..... ①.....②
- b) 理科の教授法/指導法 ..... ①.....②
- c) 理科のカリキュラム ..... ①.....②
- d) IT(情報通信技術)を理科に取り入れること ..... ①.....②
- e) 児童の批判的思考や探究スキルの向上 ..... ①.....②
- f) 理科における評価 ..... ①.....②



調査対象学級での理科の指導について

これ以降の質問32～42には、あなたの学校で今回の国際数学・理科教育動向調査の対象となった学級を念頭においてお答えください。

32 A. この調査対象学級の児童数は、何人ですか。

\_\_\_\_\_人

B. そのうち、何人が4年生ですか。

\_\_\_\_\_人

33 この調査対象学級で理科は、主に（他の教科と統合した形ではなく）独立した教科として教えていますか。

いづれかを○でかこんでください。①……②

A. 「はい」の場合  
あなたは、この調査対象学級の理科の授業を、1週間当たり何分間持っていますか。

\_\_\_\_\_分間

B. 「いいえ」の場合  
あなたは、この調査対象学級の理科の授業を、平均して、1週間当たり何分間持っていますか。

\_\_\_\_\_分間

34 A. あなたは、この調査対象学級の理科の指導で教科書を使いますか。

いづれかを○でかこんでください。①……②  
「いいえ」の場合は質問35に進んでください。

B. あなたは、この調査対象学級の理科の指導で、教科書をどのように使っていますか。

- いづれかを○でかこんでください。
- ① 主として使っている
  - ② 補助として使っている

35 A. 調査対象学級の児童が、理科の授業で使えるコンピュータはありますか。

いづれかを○でかこんでください。①……②  
「いいえ」の場合は質問37に進んでください。

B. インターネットに接続されているコンピュータはありますか。

いづれかを○でかこんでください。①……②

36 調査対象学級の理科の指導で、次のことがらについて、あなたはどのくらい児童にコンピュータを使わせていますか。

項目ごとに、どれか1つを○でかこんでください。

- a) 科学的な手続きや実験をする……………①……②……③……④
- b) 自然現象をシミュレーションによって学ぶ……………①……②……③……④
- c) 技能や手順を練習する……………①……②……③……④
- d) アイデアや情報について調べる……………①……②……③……④

37 あなたは、調査対象学級の理科の授業で、普通、次のことを児童がするようにどのくらい指導しますか。

項目ごとに、どれか1つを○でかこんでください。

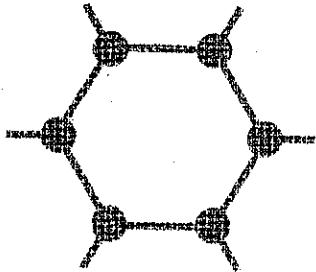
- a) 教師が理科の実験を行うところを見る……………①……②……③……④
- b) 実験や調査の設計や計画を行う……………①……②……③……④
- c) 実験や調査を行う……………①……②……③……④
- d) 実験や調査を小グループで行う……………①……②……③……④
- e) 児童が理科で学んでいることを日常生活に結びつけること……………①……②……③……④
- f) 調べたことについて説明する……………①……②……③……④
- g) 天気や植物の成長のようなものを観察し、観察した結果を書く……………①……②……③……④
- h) 学んだことをクラスで発表すること……………①……②……③……④

38

あなたは、調査対象学級の理科の授業で、次の理科の内容領域に、今年度末までにおよそ何パーセントの時間を費やすつもりですか。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 生命科学 (生物の特徴およびサイクル、環境科学、人間の健康を含む) ..... %
- b) 物質科学 (物理と化学のトピックを含む) ..... %
- c) 地球科学 (地球の物理的特性、天然資源、太陽系) ..... %
- d) その他 (具体的に書いてください) ..... %
- 合計 ..... 100%



39

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか一つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

- A. 生命科学
- a) 生物の種類、特徴および分類 ..... ①.....②.....③
  - b) 人間およびその他の生物 (植物、動物) の主要な身体構造とその機能 ..... ①.....②.....③
  - c) 外部環境 (例: 熱、冷気、危険) や活動 (例: 運動) に応じた身体反応 ..... ①.....②.....③
  - d) 身近な生物の一生における一般的な段階 (例: 人間、昆虫、カエル、植物) ..... ①.....②.....③
  - e) 植物および動物の生殖 (一般的な形質の伝達) ..... ①.....②.....③
  - f) ささまざまな環境でくらす植物や動物の身体的な特徴、行動のパターン、および生存方法 ..... ①.....②.....③
  - g) 生態系における相互作用 (例: 一般的な植物や動物を使った簡単な食物連鎖、捕食・被食の関係) ..... ①.....②.....③
  - h) 環境の変化 (人間活動の環境への影響、公害とその防止法) ..... ①.....②.....③
  - i) 伝染病 (例: 風邪、インフルエンザ) の伝染の仕方; 病気の発生、予防、治療法 ..... ①.....②.....③
  - j) 食生活や運動など、健康を維持する方法 ..... ①.....②.....③

39 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

B. 物質科学

- a) 物理的性質に基づいた、物体および物質の分類 ..... ①.....②.....③
- b) 金属の特性と用途 ..... ①.....②.....③
- c) 混合物の生成と分離 ..... ①.....②.....③
- d) 水の特性と利用法 ..... ①.....②.....③
- e) 化学的変化と物理的変化 (例、動物/植物体の腐敗、燃焼、腐食) ..... ①.....②.....③
- f) 物質の状態 (固体、液体、気体) とそれぞれの形状や体積といった物理的性質の違い ..... ①.....②.....③
- g) 加熱と冷却による水の状態変化 (溶解、凝固、沸騰) ..... ①.....②.....③
- h) 一般的なエネルギー源とその形態、およびエネルギーの利用法 (例：風、太陽、電気、燃料、水、草糞、食物) ..... ①.....②.....③
- i) 熱の流れと温度 ..... ①.....②.....③
- j) 一般的な光源と関係のある現象 (例：虹や影が出来る仕組み、物体の可視性、鏡、色) ..... ①.....②.....③
- k) 電気および電気回路の一般的な利用法 ..... ①.....②.....③
- l) 磁石 (N 極と S 極、磁気的吸引と反発) ..... ①.....②.....③
- m) 物体を動かす力 (例：重力、押す力と引く力) ..... ①.....②.....③

39 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の児童がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

C. 地球科学

- a) 岩石、鉱物、土、土壌 ..... ①.....②.....③
- b) 地球上の水 (場所、種類、移動) ..... ①.....②.....③
- c) 空気 (組成、存在の証明、利用法、生命維持にとっての重要性) ..... ①.....②.....③
- d) 地球の景観の一般的な特徴 (例：山、平野、川、砂漠)、および人間による利用との関係 (例：農業、漁業、土地開発) ..... ①.....②.....③
- e) 地球の天然資源の利用と保存 ..... ①.....②.....③
- f) 水の循環 (山から海へと流れる川の水、雲の形成と降雨) ..... ①.....②.....③
- g) 日々の天気、および季節単位の気象条件 ..... ①.....②.....③
- h) 動物および植物の化石 (年代、形成) ..... ①.....②.....③
- i) 太陽系における地球 (惑星、太陽、月) ..... ①.....②.....③





**TIMSS International Study Center**  
 Boston College  
 Chestnut Hill, MA 02467  
 ©IEA, Amsterdam (2002)

40 あなたは、調査対象学級の児童に、理科の宿題を出しますか。

いいえ  
はい

いずれかを、○でかこんでください……①……②  
 「いいえ」の場合、これで質問は終わりです。

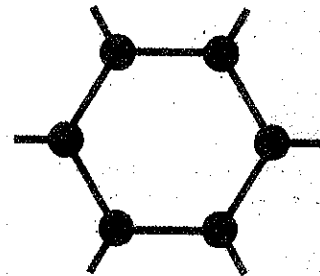
41 あなたは普通、調査対象学級の児童に、理科の宿題をどのくらい出しますか。

- ① いつも、または、ほとんどいつも出す
- ② 半分くらいの頻度で出す
- ③ とまどき出す

42 あなたは普通、調査対象学級の児童に、およそ何分くらいかかる理科の宿題を出しますか。(あなたの学級の平均的な児童がかかる時間をお答えください。)

- ① 15分未満
- ② 15分～30分
- ③ 31分～60分
- ④ 61分～90分
- ⑤ 90分より多い

ご協力いただき、ありがとうございました。





学校名 \_\_\_\_\_ 中学校  
 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 (男・女)  
 氏 名 \_\_\_\_\_



IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

**注意事項**

ここでは、あなたについて質問します。質問には、あなたのことについて答えてもらうものや、あなたの意見を答えてもらうものがあります。

それぞれの質問を注意深く読んで、できるだけ正確に答えてください。何か分からないことがあったり、答え方が分かりにくかったりした時には、先生にきいてください。

質問の中には、選択肢から当てはまる番号を選ぶものもあります。例1から例3は、当てはまる番号を○でかこむ質問の例です。

**例1**

あなたは学校に行っていますか。

- はい.....①  
 いいえ.....②

**例2**

次のことをどのくらい行いますか。

a) ~ c) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |                  |    |                     |    |      |       |
|------------------|----|---------------------|----|------|-------|
|                  | 毎日 | 少なくとも、月に1回か<br>週に1回 | 2回 | 年に数回 | 1回もない |
|                  | ↓  | ↓                   | ↓  | ↓    | ↓     |
| a) 音楽を聞く.....    | ①  | ②                   | ③  | ④    | ⑤     |
| b) 友だちと話をする..... | ①  | ②                   | ③  | ④    | ⑤     |
| c) スポーツをする.....  | ①  | ②                   | ③  | ④    | ⑤     |

例3

次の意見にどのくらい賛成しますか。

a) と b) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

大賛成    少し賛成    少し反対    大反対

- a) 映画を見るのは楽しい.....①.....②.....③.....④
- b) アイスクリームを食べるのが好きだ.....①.....②.....③.....④

それぞれの質問を注意深く読んで、最も当てはまる答えの番号を選んで、その番号を○でかこんでください。答えを変えるときは、最初に選んだ答えの番号を消しゴムできちんと消してから、新しい答えの番号を○でかこんでください。何か分からないことがあったり、答え方が分かりにくかったりしたときには、先生にきいてください。

質問をよく考えて、できるだけ完全に答えてください。

1

あなたはいつ生まれましたか。

- 1) 生まれた年の番号を○でかこんでください。    2) 生まれた月の番号を○でかこんでください。

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1985年(昭和60年).....①      | 1月.....①  |
| 1986年(昭和61年).....②      | 2月.....②  |
| 1987年(昭和62年).....③      | 3月.....③  |
| 1988年(昭和63年).....④      | 4月.....④  |
| 1989年(昭和64年/平成元年).....⑤ | 5月.....⑤  |
| 1990年(平成2年).....⑥       | 6月.....⑥  |
| 1991年(平成3年).....⑦       | 7月.....⑦  |
| 1992年(平成4年).....⑧       | 8月.....⑧  |
| その他.....⑨               | 9月.....⑨  |
|                         | 10月.....⑩ |
|                         | 11月.....⑪ |
|                         | 12月.....⑫ |

2

あなたは女ですか、男ですか。

- 女.....①
- 男.....②



あなた自身について (つづき)

5 あなたの家には、次のものがありますか。

a) ~ p) のそれぞれについて、どちらかの番号を○で  
かこんでください。

- |  |    |     |
|--|----|-----|
|  | はい | いいえ |
|  | ↓  | ↓   |
| a) 電車  | ①  | ②   |
| b) コンピュータ (ゲーム機、テレビゲーム、<br>ビデオゲームは含まないでください) | ①  | ②   |
| c) 自分の勉強机                                    | ①  | ②   |
| d) 辞書  | ①  | ②   |
| e) ノート                                       | ①  | ②   |
| f) 教科書                                       | ①  | ②   |
| g) インターネット                                   | ①  | ②   |
| h) 三角定規                                      | ①  | ②   |
| i) コンパス                                      | ①  | ②   |
| j) 顕微鏡                                       | ①  | ②   |
| k) 天体望遠鏡                                     | ①  | ②   |
| l) 地球儀                                       | ①  | ②   |
| m) 動物図鑑                                      | ①  | ②   |
| n) 植物図鑑                                      | ①  | ②   |
| o) 虫めがね                                      | ①  | ②   |
| p) 百科事典                                      | ①  | ②   |

3

あなたは、日本語を家でのどのくらい話しますか。

- いつも話している.....①
- ほとんどいつも話している.....②
- ときどき話す.....③
- まったく話さない.....④

4

あなたの家にはおよそどれくらい本がありますか。ただし、一般の雑誌、新聞、教科書は数えま  
せん。

- ほとんどない  
(0~10冊).....①
- 本棚1つ分  
(11~25冊).....②
- 本箱1つ分  
(26~100冊).....③
- 本箱2つ分  
(101~200冊).....④
- 本箱3つ分以上  
(200冊より多い).....⑤

あなた自身について (つづき)

7

あなたは、どの学校まで進学するつもりですか。

- 高等学校まで.....①
- 専門学校、高専、短期大学まで.....②
- 大学まで.....④
- 大学院まで.....⑤
- 分からない.....⑥

6

ここには質問はありません

学校の数学 (つづき)

8

あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。

a) ~ g) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |   |                    |                    |                      |                        |
|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|   | 強く<br>思う<br>↓<br>① | そう<br>思う<br>↓<br>② | そう<br>思わない<br>↓<br>③ | まったく<br>思わない<br>↓<br>④ |
| a) 数学の成績はいつも良い.....                                   | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| b) 学校で、数学をもっとたくさん勉強したい.....                           | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| c) 私は、クラスの友だちよりも数学を難しいと感じる.....                       | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| d) 数学の勉強は楽しい.....                                     | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| e) 数学の新しい内容は初めに理解しないと、最後まで理解できないだろうと考えることがときどきある..... | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| f) 数学は私の得意な教科ではない.....                                | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| g) 数学で習うことはすぐにわかる.....                                | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |

9

数学に関する次の質問について、どう思いますか。

a) ~ e) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

- |  |                    |                    |                      |                        |
|--|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|  | 強く<br>思う<br>↓<br>① | そう<br>思う<br>↓<br>② | そう<br>思わない<br>↓<br>③ | まったく<br>思わない<br>↓<br>④ |
| a) 数学を勉強すると、日常生活に役立つ.....                | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| b) 他教科を勉強するために数学が必要だ.....                | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| c) 自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある.....   | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| d) 数学を使うことが含まれる職業につきたい.....              | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |
| e) 将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある..... | ①                  | ②                  | ③                    | ④                      |

10

数学の授業の中で、次のことはどのくらいありますか。

a) ~ n) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

すべて、またはほとんど  
の授業で      半分くらいの授業で      ときどきの授業で      一度もない

- a) 電卓を使わないで、たし算、ひき算、かけ算、わり算をする.....①.....②.....③.....④
- b) 分数、小数について勉強する.....①.....②.....③.....④
- c) 表、図、グラフのデータを解釈する.....①.....②.....③.....④
- d) 関係を方程式や関数の式で表す.....①.....②.....③.....④
- e) グループでいっしょに勉強する.....①.....②.....③.....④
- f) 数学で学んだことを日常生活に結びつける.....①.....②.....③.....④
- g) 自分の考えを説明する.....①.....②.....③.....④
- h) 複雑な問題を解くための方法を選ぶ.....①.....②.....③.....④
- i) 宿題の答え合わせをする.....①.....②.....③.....④
- j) 先生の話聞く.....①.....②.....③.....④
- k) 自分で問題を解く.....①.....②.....③.....④
- l) 授業中に宿題を始める.....①.....②.....③.....④
- m) 小テストや試験を受ける.....①.....②.....③.....④
- n) 電卓を使用する.....①.....②.....③.....④

11

あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。

a) ~ g) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

強く思う      そう思う      そう思わない      まったく思わない

- a) 理科の成績はいつも良い.....①.....②.....③.....④
- b) 学校で、理科をもっとたくさん勉強したい.....①.....②.....③.....④
- c) 私は、クラスの友だちよりも理科を難しいと感じる.....①.....②.....③.....④
- d) 理科の勉強は楽しい.....①.....②.....③.....④
- e) 理科の新しい内容は初めに理解しないと、最後まで理解できないだろうと考えることがときどきある.....①.....②.....③.....④
- f) 理科は私の得意な教科ではない.....①.....②.....③.....④
- g) 理科で習うことはすぐにわかる.....①.....②.....③.....④

学校の理科 (続き)

12

理科に関する次の質問について、どう思いますか。

a) ~ e) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

強く  
そう思う    そう思う    そう思わない    まったく  
そう思わない

- a) 理科を勉強すると、日常生活に役立つ.....①.....②.....③.....④
- b) 他教科を勉強するために理科が必要だ.....①.....②.....③.....④
- c) 自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある.....①.....②.....③.....④
- d) 理科を使うことが含まれる職業につきたい.....①.....②.....③.....④
- e) 将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある.....①.....②.....③.....④

13

理科の授業の中で、次のことはどのくらいありますか。

a) ~ n) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

すべて、またはほとんど  
の授業で    半分くらいの授業で    ときどきの授業で    一度もない

- a) 先生が実験や調査を行うところを見る.....①.....②.....③.....④
- b) 仮説や予想を立てる.....①.....②.....③.....④
- c) 実験や調査の計画を立てる.....①.....②.....③.....④
- d) 実験や調査を行う.....①.....②.....③.....④
- e) 実験や調査をグループで行う.....①.....②.....③.....④
- f) 観察の結果と、その結果が生じた理由の説明を書く.....①.....②.....③.....④
- g) 技術が社会に与える影響について学ぶ.....①.....②.....③.....④
- h) 理科で学んだことを日常生活に結びつける.....①.....②.....③.....④
- i) 学んだことをクラスで発表する.....①.....②.....③.....④
- j) 宿題の答え合わせをする.....①.....②.....③.....④
- k) 先生の話聞く.....①.....②.....③.....④
- l) 自分で問題を解く.....①.....②.....③.....④
- m) 授業中に宿題を始める.....①.....②.....③.....④
- n) 小テストや試験を受ける.....①.....②.....③.....④

14

A. 今までに、コンピュータを使ったことがありますか。ただし、ゲーム機、テレビゲーム、ビデオゲームは含みません。

どちらかを○でかこんでください.....①.....②

はい                  いいえ

↓                          ↓

「いいえ」の場合は質問15に進んでください。

B. どこでコンピュータを使いますか。

a) ~ f) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

はい                  いいえ

↓                          ↓

a) 家.....①.....②

b) 学校.....①.....②

c) 図書館.....①.....②

d) 友達の家.....①.....②

e) インターネットカフェ.....①.....②

f) その他の場所.....①.....②

C. あなたは次のことをするとき、どのくらいコンピュータを使いますか。

a) ~ d) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

毎日                  少なくとも月に1回か  
週に1回                  2回                  年に数回                  1回もない

↓                  ↓                  ↓                  ↓

a) 数学のアイデアや情報を得ること.....①.....②.....③.....④.....⑤

b) 理科のアイデアや情報を得ること.....①.....②.....③.....④.....⑤

c) 学校のレポートを書くこと.....①.....②.....③.....④.....⑤

d) データの処理や分析をすること.....①.....②.....③.....④.....⑤

15

あなたは、学校についてどう思いますか。

a) ~ d) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

強く  
思う                  そう思う                  そう思わない                  まったく  
思う                  そう思う                  そう思わない                  思う  
↓                  ↓                  ↓                  ↓

a) 学校にいるのが好きだ.....①.....②.....③.....④

b) 私の学校の生徒は一生懸命  
やろうとしている.....①.....②.....③.....④

c) 私の学校の先生は生徒のこと  
を心配してくれている.....①.....②.....③.....④

d) 私の学校の先生は生徒が一生懸命  
やることを望んでいる.....①.....②.....③.....④

16

先月、学校で、次のことがありましたか。

a) ~ e) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

はい                  いいえ

↓                          ↓

a) 私のものが盗まれた.....①.....②

b) 私は他の生徒から危害を  
加えられた(おす、たたく、  
ける、など).....①.....②

c) 私はやりたくないことを  
他の生徒にやらされた.....①.....②

d) 私はからかわれたり、  
悪口を言われた.....①.....②

e) 私は何かをするときに、  
仲間はずれにされた.....①.....②

学校での授業以外のこと (続き)

17

学校のある日に、学校に行く前に、または学校が終わってから、次のことを1日でどれくらい行いますか。

a) ~ i) のそれぞれについて、答えの番号のどれか1つを○でかこんでください。

	しない	1時間より 少ない	1~2時間	2~4時間	4時間以上
a) テレビやビデオを見る.....	①	②	③	④	⑤
b) コンピュータゲームをして遊ぶ.....	①	②	③	④	⑤
c) 友だちと遊んだり話をしたりする.....	①	②	③	④	⑤
d) 家の仕事を.....	①	②	③	④	⑤
e) お金がもらえる仕事を.....	①	②	③	④	⑤
f) スポーツを.....	①	②	③	④	⑤
g) 楽しみのために本を読む.....	①	②	③	④	⑤
h) インターネットを使う.....	①	②	③	④	⑤
i) 宿題を.....	①	②	③	④	⑤

18

A. 中学校2年生になってから、学校の時間割以外で、余分に数学の授業を受けたり、教えてもらうことがどのくらいありますか。

- 毎日が、ほとんど毎日.....①
- 1週間に1・2回.....②
- ときどき.....③
- まったくないが、ほとんどない.....④

B. 中学校2年生になってから、学校の時間割以外で、余分に理科の授業を受けたり、教えてもらうことがどのくらいありますか。

- 毎日が、ほとんど毎日.....①
- 1週間に1・2回.....②
- ときどき.....③
- まったくないが、ほとんどない.....④

学校での授業以外のこと（続き）

19

A. あなたの先生は、数学の宿題をどのくらい出しますか。

- 毎日出す.....①
- 1週間に3・4回.....②
- 1週間に1・2回.....③
- 1週間に1回より少ない.....④
- まったく出さない.....⑤

「まったく出さない」の場合は質問20に進んでください。

B. あなたは、先生が出した数学の宿題をするとき、普通何分くらいかかりますか。

- 15分未満.....①
- 15分～30分.....②
- 31分～60分.....③
- 61分～90分.....④
- 90分より多い.....⑤

20

A. あなたの先生は、理科の宿題をどのくらい出しますか。

- 毎日出す.....①
- 1週間に3・4回.....②
- 1週間に1・2回.....③
- 1週間に1回より少ない.....④
- まったく出さない.....⑤

「まったく出さない」の場合は質問21に進んでください。

B. あなたは、先生が出した理科の宿題をするとき、普通何分くらいかかりますか。

- 15分未満.....①
- 15分～30分.....②
- 31分～60分.....③
- 61分～90分.....④
- 90分より多い.....⑤

数学と理科について

21

あなたは、数学や理科は好きですか、きらいですか。

a) 数学

- 大好き.....①
- 好き.....②
- きらい.....③
- 大きらい.....④

b) 理科

- 大好き.....①
- 好き.....②
- きらい.....③
- 大きらい.....④



あなた自身について (追加)

22

A. あなたは、日本で生まれましたか。

どちらかを○でかこんでください.....①.....②  
 はい ↓ いいえ  
 「はい」の場合は質問23に進んでください。

B. あなたが、日本で生まれたのではないならば、何歳のときに日本に来ましたか。

- 10歳, またはそれ以上.....①
- 5歳から10歳.....②
- 5歳, またはそれ以下.....③

最後に、かまわないなら、あなたの両親あるいは保護者(両親にあたる人)について、次の23番から25番の質問に答えてください。

23

あなたの家にいる人は、あなたを入れて、何人ですか。

- 1人.....①
- 2人.....②
- 3人.....③
- 4人.....④
- 5人.....⑤
- 6人.....⑥
- 7人.....⑦
- 8人またはそれより多い.....⑧

あなた自身について (続き)

24

A. あなたのお母さんは、日本で生まれましたか。

どれか1つを○でかこんでください.....①.....②.....③  
 はい ↓ いいえ ↓ 分からない ↓

B. あなたのお父さんは、日本で生まれましたか。

どれか1つを○でかこんでください.....①.....②.....③  
 はい ↓ いいえ ↓ 分からない ↓

25

A. あなたのお母さんが最後に卒業した学校はどれですか。1つだけ○でかこんでください。

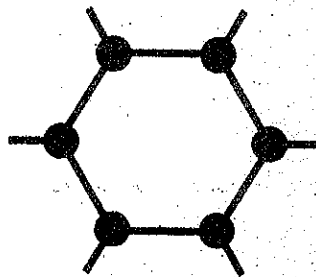
- 中学校.....③
- 高等学校.....④
- 専門学校, 高専, 短期大学.....⑤
- 大学.....⑦
- 大学院.....⑧
- 分からない.....②

B. あなたのお父さんが最後に卒業した学校はどれですか。1つだけ○でかこんでください。

- 中学校.....③
- 高等学校.....④
- 専門学校, 高専, 短期大学.....⑤
- 大学.....⑦
- 大学院.....⑧
- 分からない.....②



**TIMSS International Study Center**  
Boston College  
Chestnut Hill, MA 02467  
©IEA, Amsterdam (2002)



最後まで答えていただき、ありがとうございました。



学校名 \_\_\_\_\_ 中学校

※事務局記入欄  
 学校番号 \_\_\_\_\_  
 層番号 \_\_\_\_\_

IEA国際数学・理科教育動向調査

# TIMSS

## 2003

Main Survey

中学校  
学校質問紙

IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

お願い

あなたの学校は、国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS 2003) という、世界の50を超える国々で実施される数学と理科の学習に関する大規模な国際調査に参加していただくことになりました。この調査は、国際教育到達度評価学会 (IEA) が行っているもので、数学や理科の教育を世界的な規模で改善するために、各国の生徒の成績の動向を測定し、各国の教育制度の差異を研究しようとして計画されたものです。

この質問紙は、学校長もしくはそれに代わる方に、自分の学校についてお答えいただくものです。あなたの学校は日本の調査対象校として選ばれましたので、あなたの回答は、日本の学校制度を説明するものとして、とても重要です。

学校の状況ができるだけ正確に反映されるように、それぞれの質問に注意深くお答えください。質問の中には学校記録を調べる必要があるものもあるかもしれませんが、その場合には他の先生方にご協力いただき、その情報を得るようにしてください。

一般的な留意事項

- ・他の用件等が入らないでこの質問紙の回答に専念できるような時間と場所を見つけてください。
- ・この質問紙は、30分以内で終えることができるように作られています。
- ・答えやすいように、ほとんどの質問は、当てはまる番号を○でかこむだけで済むようになっています。
- ・この質問紙に答え終わったら、返信用封筒に入れてうえで、ほかの調査用紙とともにご返送ください。

この質問紙の回答に、お時間と労力を割いていただき、どうもありがとうございます。

学校の特徴について

1 あなたの学校では、何学年から何学年までありますか。

A. 一番下の学年 B. 一番上の学年

- 幼稚園.....①.....①
- 小学校1年.....②.....②
- 小学校2年.....③.....③
- 小学校3年.....④.....④
- 小学校4年.....⑤.....⑤
- 小学校5年.....⑥.....⑥
- 小学校6年.....⑦.....⑦
- 中学校1年.....⑧.....⑧
- 中学校2年.....⑨.....⑨
- 中学校3年.....⑩.....⑩
- 高等学校1年.....⑪.....⑪
- 高等学校2年.....⑫.....⑫
- 高等学校3年.....⑬.....⑬
- それ以上.....⑭.....⑭

2 A. 全校の在籍者総数は何人ですか。

生徒数：\_\_\_\_\_人

B. 中学校2年生の在籍者総数は何人ですか。

生徒数：\_\_\_\_\_人

3 あなたの学校がある市町村（東京23区は区）の人口は何人ですか。

- ① 500,001人以上
- ② 100,001～500,000人
- ③ 50,001～100,000人
- ④ 15,001～50,000人
- ⑤ 3,001～15,000人
- ⑥ 3,000人以下

4 何らかの理由で学校を休む生徒は通常1日あたり何パーセントいますか。

- ① 5%未満
- ② 5%～10%
- ③ 11%～20%
- ④ 20%より多い

5 A. あなたの学校では、年度初めに在籍していた生徒のうち現在も在籍しているのは、およそ何パーセントですか。

- ① 96%～100%
- ② 90%～95%
- ③ 80%～89%
- ④ 80%未満

B. あなたの学校では、年度が経ってから何パーセントの生徒が他校から転校してきましたか。

- ① 5%未満
- ② 5%～10%
- ③ 11%～20%
- ④ 20%より多い

6 A. あなたの学校では、次のような背景を持つ生徒は、何パーセントぐらいいますか。

- a) 経済的に恵まれない家庭の生徒.....①.....②.....③.....④
- b) 経済的に恵まれた家庭の生徒.....①.....②.....③.....④

B. あなたの学校では、自国語として日本語を話す生徒は、何パーセントぐらいいますか。

- ① 90%より多い
- ② 76%～90%
- ③ 50～75%
- ④ 50%未満

7 あなたの学校では、次のそれぞれの特徴が、どの程度であると考えられますか。

- 
- a) 教員の仕事に対する満足度.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - b) 学校の教育課程の目標についての教員の理解度.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - c) 学校の教育課程の実施状況.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - d) 生徒の成績に対する教員の期待度.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - e) 生徒の成績に対する保護者の支援.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - f) 学校活動に対する保護者の参加.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - g) 学校の所有物に対する生徒の意識.....①.....②.....③.....④.....⑤
  - h) 学校で良い成績をとりたいという生徒の意欲.....①.....②.....③.....④.....⑤

校長としての役割について

8 あなたは、今年度を含めてこの学校の校長を何年務めていますか。

\_\_\_\_\_年

9 あなたは校長として、次の活動のそれぞれについて、本年度の残りまでに、何パーセントぐらいの時間を費やしますか。

(値の合計が100になるようにしてください)

- a) 管理の仕事  
(雇用、予算、行事予定など) ..... %
  - b) 教育に関するリーダーシップ (カリキュラムや指導法の開発など) ..... %
  - c) 教職員の監督や評価 ..... %
  - d) 授業 ..... %
  - e) 公的な仕事や資金調達 ..... %
  - f) その他 ..... %
- 合計 ..... 100%

保護者の参加について

10 あなたの学校は、次の活動に保護者の参加を期待していますか。

- a) 特別な行事 (文化祭、演奏会、スポーツ大会など) への参加 ..... ① ..... ②
- b) 学校への寄付 ..... ① ..... ②
- c) 学校の行事、計画、遠足などへのボランティア参加 ..... ① ..... ②
- d) 子供に確実に宿題をさせること ..... ① ..... ②
- e) 学校での委員会への参加 (教職員の人事や学校会計監査など) ..... ① ..... ②

中学校2年生の数学と理科の指導について

11 A. 中学校2年生について、あなたの学校の年間授業日数は何日ですか。

\_\_\_\_\_日

B. 中学校2年生について、1週間 (標準的な週の月曜日から日曜日まで) のうち、授業がある日は何日ですか。

一日授業がある日 半日授業がある日  
(4時間を超える日) (4時間以下の日)

- 1日 ..... ① ..... ②
- 2日 ..... ② ..... ③
- 3日 ..... ③ ..... ④
- 4日 ..... ④ ..... ⑤
- 5日 ..... ⑤ ..... ⑥
- 6日 ..... ⑥ ..... ⑦
- なし ..... ⑦

C. 中学校2年生について、一日授業がある日の授業時間数の合計 (昼休み、自習時間、課外活動を除く) は何時間ですか。最も近い時間数をお答えください。

- ① 4時間以下
- ② 4.5時間
- ③ 5時間
- ④ 5.5時間
- ⑤ 6時間
- ⑥ 6.5時間以上

12 あなたの学校では、能力の異なる中学校2年生の生徒に対して、どのような数学の指導を行っていますか。

- ① 生徒は同じ数学カリキュラムを学習する。
- ② 生徒は同じ数学カリキュラムを学習するが、難易度は異なっている。
- ③ 生徒は能力別に異なる数学カリキュラムを学習する。

13 あなたの学校では、中学校2年生の生徒は数学の授業の中で能力別にグループ分けされますか。

いずれかを○でかこんでください

14 あなたの学校は中学校2年生に対して、次のことから行っていますか。

- a) 発展的な数学の学習 ..... ① ..... ②
- b) 補充的な数学の学習 ..... ① ..... ②

■ あなたの学校の中学校2年生の担当教員について

15 あなたの学校では、能力の異なる中学校2年生の生徒に対して、どのような理科の指導を行っていますか。

- ① 生徒は同じ理科カリキュラムを学習する
- ② 生徒は同じ理科カリキュラムを学習するが、難易度は異なっている
- ③ 生徒は能力別に異なる理科カリキュラムを学習する

16 あなたの学校では、中学校2年生の生徒は理科の授業の中で能力別にグループ分けされますか。

いはい }  
はい }  
いづれかを○でかこんでください ①.....②

17 あなたの学校は中学校2年生に対して、次のことがらを行っていますか。

- a) 発展的な理科の学習.....①.....②
- b) 補充的な理科の学習.....①.....②

18 次の科目について、本年度の中学校2年生の担当教員の欠員を埋めるのは、どれくらい難しかったですか。

- 非常に難しかった }  
ある程度難しかった }  
簡単に欠員を埋められた }  
この科目では欠員はなかった }  
a) 数学.....①.....②.....③.....④  
b) 理科.....①.....②.....③.....④  
c) コンピュータ/情報.....①.....②.....③.....④

19 現在、あなたの学校では、次の科目について中学校2年生の担当教員を募集したり確保しておくために、何らかの奨励(報酬、住宅供給、賞与など)を行っていますか。

- いはい }  
はい }  
a) 数学.....①.....②  
b) 理科.....①.....②  
c) その他.....①.....②

20 あなたの学校の中学校2年生の担当教員は、以下のような数学や理科に関する職能開発の機会に、本年度、どの程度まで参加しますか。

- 不参加 }  
1~2回 }  
3~5回 }  
6~10回 }  
11回以上 }  
a) 全国または地域のカリキュラムの実施を支援する.....①.....②.....③.....④.....⑤  
b) 学校独自の改善目標を作ったり、支援したりする.....①.....②.....③.....④.....⑤  
c) 指導内容に関する知識を向上させる.....①.....②.....③.....④.....⑤  
d) 指導力を向上させる.....①.....②.....③.....④.....⑤  
e) 教育上の目的のために、情報伝達技術(ICT)を使う.....①.....②.....③.....④.....⑤

21 A. あなたの学校では、中学校2年生の数学担当教員の指導を評価するために、次のことがらを用いていますか。

- いはい }  
はい }  
a) 校長等の管理職が授業を見学する.....①.....②  
b) 指導主事等外部の人が授業を見学する.....①.....②  
c) 生徒の成績.....①.....②  
d) 教師の相互評価.....①.....②

B. あなたの学校では、中学校2年生の理科担当教員の指導を評価するために、次のことがらを用いていますか。

- いはい }  
はい }  
a) 校長等の管理職が授業を見学する.....①.....②  
b) 指導主事等外部の人が授業を見学する.....①.....②  
c) 生徒の成績.....①.....②  
d) 教師の相互評価.....①.....②

生徒の行動

22

あなたの学校では、次のような中学校2年生の問題行動が、どの程度起きていますか。  
また、問題行動が起きた場合、どの程度の問題となりますか。

A. 学校での頻度

- |                    |    |    |    |        |
|--------------------|----|----|----|--------|
|                    | 毎日 | 毎週 | 毎月 | ほとんどない |
| a) 遅刻              | ①  | ②  | ③  | ④      |
| b) 不登校             | ①  | ②  | ③  | ④      |
| c) 授業をさぼること        | ①  | ②  | ③  | ④      |
| d) 服装違反            | ①  | ②  | ③  | ④      |
| e) 授業妨害            | ①  | ②  | ③  | ④      |
| f) カンニング           | ①  | ②  | ③  | ④      |
| g) 教職員に対する<br>冒瀆   | ①  | ②  | ③  | ④      |
| h) 器物や備品などの<br>破壊  | ①  | ②  | ③  | ④      |
| i) 窃盗              | ①  | ②  | ③  | ④      |
| j) 他の生徒への脅迫や<br>暴言 | ①  | ②  | ③  | ④      |
| k) 他の生徒への暴力        | ①  | ②  | ③  | ④      |
| l) 教職員への脅迫や<br>暴言  | ①  | ②  | ③  | ④      |
| m) 教職員への暴力         | ①  | ②  | ③  | ④      |

B. 学校での問題の深刻さ

- |                    |       |       |       |
|--------------------|-------|-------|-------|
|                    | 深刻な問題 | 小さな問題 | 問題でない |
| a) 遅刻              | ①     | ②     | ③     |
| b) 不登校             | ①     | ②     | ③     |
| c) 授業をさぼること        | ①     | ②     | ③     |
| d) 服装違反            | ①     | ②     | ③     |
| e) 授業妨害            | ①     | ②     | ③     |
| f) カンニング           | ①     | ②     | ③     |
| g) 教職員に対する<br>冒瀆   | ①     | ②     | ③     |
| h) 器物や備品などの<br>破壊  | ①     | ②     | ③     |
| i) 窃盗              | ①     | ②     | ③     |
| j) 他の生徒への脅迫や<br>暴言 | ①     | ②     | ③     |
| k) 他の生徒への暴力        | ①     | ②     | ③     |
| l) 教職員への脅迫や<br>暴言  | ①     | ②     | ③     |
| m) 教職員への暴力         | ①     | ②     | ③     |

教育の資源とテクノロジーについて

23

あなたの学校では、次のどれかが不足していたり、不十分であることが学習指導に影響を与えていますか。

- |                          |           |         |       |           |
|--------------------------|-----------|---------|-------|-----------|
|                          | まったく影響がない | 少し影響がある | 影響がある | たくさん影響がある |
| a) 教材(教科書など)             | ①         | ②       | ③     | ④         |
| b) 文房具など消耗品の予算           | ①         | ②       | ③     | ④         |
| c) 校舎や校庭                 | ①         | ②       | ③     | ④         |
| d) 冷暖房や電気設備              | ①         | ②       | ③     | ④         |
| e) 教室などの学習施設             | ①         | ②       | ③     | ④         |
| f) 障害がある生徒のための<br>特別の設備  | ①         | ②       | ③     | ④         |
| g) 数学指導のための<br>コンピュータ    | ①         | ②       | ③     | ④         |
| h) 数学指導のための<br>コンピュータソフト | ①         | ②       | ③     | ④         |
| i) 数学指導のための電卓            | ①         | ②       | ③     | ④         |
| j) 数学指導に関する図書            | ①         | ②       | ③     | ④         |
| k) 数学指導のための<br>視覚教材      | ①         | ②       | ③     | ④         |

- |                          |           |         |       |           |
|--------------------------|-----------|---------|-------|-----------|
|                          | まったく影響がない | 少し影響がある | 影響がある | たくさん影響がある |
| l) 理科実験設備と器具・<br>機械      | ①         | ②       | ③     | ④         |
| m) 理科指導のための<br>コンピュータ    | ①         | ②       | ③     | ④         |
| n) 理科指導のための<br>コンピュータソフト | ①         | ②       | ③     | ④         |
| o) 理科指導のための電卓            | ①         | ②       | ③     | ④         |
| p) 理科指導に関する図書            | ①         | ②       | ③     | ④         |
| q) 理科指導のための<br>視覚教材      | ①         | ②       | ③     | ④         |
| r) 教師                    | ①         | ②       | ③     | ④         |
| s) コンピュータサポート<br>スタッフ    | ①         | ②       | ③     | ④         |



TIMSS International Study Center  
 Boston College  
 Chestnut Hill, MA 02467  
 ©IEA, Amsterdam (2002)

24 \_\_\_\_\_

A. 中学校2年生の生徒が教育上の目的で使うコンピュータの総数は何台ですか。

\_\_\_\_\_台  
 「0台」の場合は質問25に進んでください。

B. そのコンピュータのうち、教育目的のためインターネット（eメールまたはWWW）に接続できるのは何台ですか。

- ① 全部
- ② ほとんど
- ③ いくらか
- ④ なし

25 \_\_\_\_\_

A. あなたの学校には、学習指導で教員が情報伝達技術（ICT）を利用する際に手助けできるスタッフはいいますか。

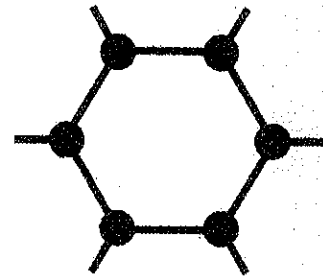
「はい」  
 「いいえ」  
 いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
 「いいえ」の場合は質問はこれで終わります。

B. あなたの学校で、学習指導で教員が情報伝達技術（ICT）を利用する際に手助けできるスタッフを説明する文として最も当てはまるのは、次のうちどれですか。

その人を最もよく説明している文を1つだけ選んで番号を○でかこんでください。もし、あなたの学校にそういう人が複数いる場合は、この作業に一番多くの時間を割いている人を選び、その人についてお答えください。

- ① 常勤の学校全体のコンピュータ責任者（他の仕事には責任を持っていない）
- ② 図書室のメディア専門家で、コンピュータ責任者も兼ねている人
- ③ 教員で、この種の資格も持っている人
- ④ 教員で、この種の資格は持っていないが、他の教員の手助けをしている人
- ⑤ 学区レベルの責任者
- ⑥ 校長またはその他の学校管理者
- ⑦ その他の人

ご協力いただき、ありがとうございました。







学校名 \_\_\_\_\_ 中学校  
 調査対象学級 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組  
 氏名 \_\_\_\_\_

※事務局記入欄

ID番号 \_\_\_\_\_

LINK番号 \_\_\_\_\_



IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

お願い

あなたの学校は、国際数学・理科教育動向調査(TIMSS 2003)という、世界の50を超える国々で実施される数学と理科の学習に関する大規模な国際調査に参加していただくことになりました。この調査は、国際教育到達度評価学会(IEA)が行っているもので、数学や理科の教育を世界的な規模で改善するために、各国の生徒の成績の動向を測定し、各国の教育制度の差異を研究しようとして計画されたものです。

この研究の一環として、日本全国から調査対象の生徒が選ばれ、数学と理科の調査を受けることになっています。この質問紙は調査の対象となった生徒たちに数学を教えている先生方を対象としており、先生方の教職経験等の背景、指導の実際、数学を教えることに対する姿勢などについてお聞きします。あなたが担当している学級が日本の調査対象学級として選ばれましたので、あなたの回答は、日本の数学教育を説明するものとして、とても重要です。

この質問紙の中には、調査対象学級についてお答えいただく質問があります。あなたの状況ができるだけ正確に反映されるように、注意深くお答えください。

一般的な留意事項

- ・他の用件等が入らないでこの質問紙の回答に専念できるような時間と場所を見つけてください。
- ・この質問紙は、45分以内で終えることができるように作られています。
- ・答えやすいように、ほとんどの質問は、当てはまる番号を○でかこむだけで済むようになっています。
- ・この質問紙に答え終わったら、返信用封筒に入れて、調査校責任者にお渡しく下さい。

この質問紙の回答に、お時間と労力を割いていただき、どうもありがとうございます。

■ 背景に関する情報について

1 あなたは何歳ですか。

- ① 25歳未満
- ② 25～29歳
- ③ 30～39歳
- ④ 40～49歳
- ⑤ 50～59歳
- ⑥ 60歳以上

2 あなたは女性ですか、男性ですか。

- ① 女性
- ② 男性

3 あなたの教職経験年数は、今年度末まで、何年ですか。

\_\_\_\_\_年

■ 教職への準備について

4 あなたは、最終的にどこまでの教育を受けましたか。

- ① 高等学校を終わっていない
- ② 高等学校まで
- ③ 短大まで
- ④ 大学校 (気象大学校、防衛大学校など) まで
- ⑤ 大学まで
- ⑥ 大学院まで

5 あなたは、教職課程を何年間受けましたか。最も近い年数をお答えください。

- ① 0年
- ② 1年
- ③ 2年
- ④ 3年
- ⑤ 4年
- ⑥ 5年
- ⑦ 5年より多い

6 高等学校卒業後の教育機関での、あなたの専攻は何でしたか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- a) 数学.....はい いいえ
- b) 数学教育.....① ②
- c) 自然科学.....① ②
- d) 理科教育.....① ②
- e) 教育学.....① ②
- f) その他.....① ②

7 中学校2年の数学教師になるためには、次のような要件を満たす必要がありましたか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- a) 大学卒業.....はい いいえ
- b) 教育実習終了.....① ②
- c) 教職に関する科目の単位修得.....① ②
- d) 数学に関する科目の単位修得.....① ②
- e) 教員資格認定試験の合格.....① ②

8 A. あなたは、教員免許状を持っていますか。

- ① はい
  - ② いいえ
- 「いいえ」の場合は、質問書に添ってください。

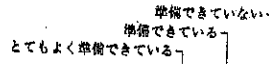
B. あなたが持っているのはどのような種類の免許状ですか。

- ① 普通免許状
  - ② 特別免許状
  - ③ 臨時免許状
  - ④ その他
- (具体的に: \_\_\_\_\_)

授業時間について

9 数学の内容と指導に関する研修や経験を考えると、あなたは中学校2年生に次の内容を教えるための準備がどの程度できていると思いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。



- A. 数
- a) 言葉・数・モデル (数直線を含む) を使った小数や分数の表現 ..... ①.....②.....③
- b) 言葉・数・モデル (数直線を含む) を含む整数、整数の順序付け、整数の加法・減法・乗法・除法 ..... ①.....②.....③
- B. 代数
- a) 数・代数・図形のパターン、数列 (次の項、欠けている項、パターンの一般) ..... ①.....②.....③
- b) 簡単な一次方程式や不等式、(2変数の) 連立方程式 ..... ①.....②.....③
- c) 順序対としての関数・表・グラフ・言葉・式による同値表現 ..... ①.....②.....③
- d) 軸上の切片、また、関数が増加・減少または一定である区間でのグラフの属性 ..... ①.....②.....③
- C. 測定
- a) 問題場面における長さ・円周・面積・体積・重さ・時間・角度・速さの見積もり (例: 車輪の周りの長さや走者の速さ) ..... ①.....②.....③
- b) 問題場面における、測定による計算 (例: 測定値の加法、平均速度の算出、人口密度の算出) ..... ①.....②.....③
- c) 不規則なまたは複合した面積の測定 (例: 方眼を使用した測定、分割と並びかえによる測定) ..... ①.....②.....③
- d) 測定値の精度 (例: センチメートル単位で8センチメートルと報告されたときの実際の長さの範囲) ..... ①.....②.....③
- D. 図形
- a) ピタゴラスの定理を利用してある辺の長さを求めること (証明は含まない) ..... ①.....②.....③
- b) 合同な図形 (三角形、四辺形) とその対応する辺や角の大きさ ..... ①.....②.....③
- c) 直交座標-順序対、直線の式、切片、交点、傾き ..... ①.....②.....③
- d) 平行移動、対称移動、回転移動、拡大縮小 ..... ①.....②.....③
- E. 資料
- a) 資料の収集と整理における誤りの原因 (例: 偏り、不適当なグループ分け) ..... ①.....②.....③
- b) 資料の収集方法 (例: 調査、実験、アンケート) ..... ①.....②.....③
- c) 平均値、中央値、範囲、(一般的な用語としての) 分布の形状など資料の特徴 ..... ①.....②.....③
- d) 簡単な確率 (実験データを使用して確率を見積もるなど) ..... ①.....②.....③

10. あなたは、毎週、正式には時間割の上で、何校時分がわりあてられていますか。

.....校時分

B. あなたは、これらの時間割の上で、次のことを何校時分、行うことになっていますか。

- a) 数学の指導 ..... 校時分
- b) 理科の指導 ..... 校時分
- c) その他の教科の指導 ..... 校時分
- d) その他の仕事 ..... 校時分
- 合計 ..... 校時分

C. 1校時分とは何分に当たりますか。

.....分

11. あなたは、授業時間外で、次の屋敷に、1週間でおよそどのくらいの時間を費やしますか。質問10で計算した時間は含めしないでください。四捨五入して整数値で答えてください。

- a) 生徒のテストや宿題などを採点すること ..... 時間
- b) 授業の準備をすること ..... 時間
- c) 職員会議を含めて事務的な仕事をしたり、学習記録を整理したりすること ..... 時間
- d) その他 ..... 時間

■ 研修・職能開発について

12 あなたは、他の先生と次のことがらをどれくらい行っていますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 毎日、または、ほとんど毎日  
週に1~3回  
月に2~3回  
まったく、または、ほとんどない
- a) 特定の概念の教え方について話し合う ① ② ③ ④
- b) 教材の準備に一緒に取り組む ① ② ③ ④
- c) 他の先生の授業を見学する ① ② ③ ④
- d) 他の先生が自分の授業を見学する (公式なものは除く) ① ② ③ ④

13 あなたは、過去2年間に、次のような研修に参加したことがありますか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- いいえ  
はい
- a) 数学の内容 ① ②
- b) 数学の教授法/指導法 ① ②
- c) 数学のカリキュラム ① ②
- d) IT (情報通信技術) を数学に取り入れること ① ②
- e) 生徒の批判的思考や問題解決能力の向上 ① ②
- f) 数学における評価 ① ②

■ 数学に対する姿勢について

14 あなたは、次のことにどれくらい賛成ですか、反対ですか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 大賛成 賛成 反対 大反対
- a) 数学の内容を指導するときには、複数の表現方法 (絵、具体物、記号など) を使うべきである ① ② ③ ④
- b) 数学は、起こりうることをすべて含むアルゴリズムや規則の集合として学ばれるべきである ① ② ③ ④
- c) 数学の問題を解くことは、多くの場合、仮説を立て、見積り、検証し、その結果を修正することが含まれる ① ② ③ ④
- d) 数学の学習には主として記憶が関わる ① ② ③ ④
- e) ほとんどの数学の問題には、いろいろな解き方がある ① ② ③ ④
- f) 現在、数学に新しい発見はほとんどない ① ② ③ ④
- g) 実世界の問題のモデル化は、数学指導に不可欠である ① ② ③ ④

■ あなたの学校について

15 あなたは、現在勤務している学校について、次のことにどれくらい賛成ですか、反対ですか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 大賛成 賛成 反対 大反対
- a) この学校の設備 (校舎や校庭) は大規模な改修が必要だ ① ② ③ ④
- b) この学校は安全な地域にある ① ② ③ ④
- c) 私は校内で危険を感じない ① ② ③ ④
- d) この学校の管理の方針や実施は充分である ① ② ③ ④

16 あなたの学校では、次のそれぞれの特徴が、どの程度まであると考えられますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 非常に高い 高い 中程度 低い 非常に低い
- a) 先生方の職務上の満足度 ① ② ③ ④ ⑤
- b) 学校の教育課程の目標についての先生方の理解度 ① ② ③ ④ ⑤
- c) 学校の教育課程の実施状況 ① ② ③ ④ ⑤
- d) 生徒の成績に対する先生方の期待度 ① ② ③ ④ ⑤
- e) 生徒の成績に対する保護者の支援 ① ② ③ ④ ⑤
- f) 学校活動に対する保護者の参加 ① ② ③ ④ ⑤
- g) 学校の所有物に対する生徒の意識 ① ② ③ ④ ⑤
- h) 学校で良い成績をとりたいという生徒の意欲 ① ② ③ ④ ⑤

■ 調査対象学級について

これ以降の質問には、あなたの学校で今回の国際数学・理科教育動向調査の対象となった学級を念頭にお答えください。

17 調査対象学級の生徒数は、何人ですか。  
\_\_\_\_\_人

18 あなたは、この調査対象学級の数学の授業を、1週間当たり何分間持っていますか。  
\_\_\_\_\_分間

19 A. あなたは、この調査対象学級の数学の指導で教科書を使いますか。

いいえ }  
はい }

いずれかを○でかこんでください。①……②  
「いいえ」の場合、質問20に記入してください。

B. あなたは、この調査対象学級の数学の指導で、教科書をどのように使っていますか。

いずれかを○でかこんでください。

- ① 主として使っている
- ② 補助として使っている

20 調査対象学級に対する通常の1週間の数学の授業で、生徒は次の活動に何パーセントの時間を費やしますか。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 宿題の答え合わせをすること…………… %
- b) 教師の講義式の説明を聞くこと…………… %
- c) 教師の指示のもとに問題を解くこと…………… %
- d) 教師の指示なしで生徒自身が問題を解くこと…………… %
- e) 教師による内容や手順の再度の指導や分かりやすい説明を聞くこと…………… %
- f) テストや小テストを受けること…………… %
- g) 授業の内容や目的とは関係ない教室経営の仕事を行うこと (例. 秩序を保たせる, など) …… %
- h) 生徒のその他の活動…………… %
- 合計…………… 100%

■ 調査対象学級での数学の指導について

21 あなたは、調査対象学級の数学の授業で、普通、次のことを生徒がするようにどのくらい指導しますか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく指導しない  
ときどき指導する  
半数くらいの授業で指導する  
いつも、または、ほとんどいつも指導する
- a) 電卓を使わないで、たし算、ひき算、かけ算、わり算をする…………… ①……②……③……④
- b) 分数、小数について勉強する…………… ①……②……③……④
- c) 解法がすぐには明らかでない問題に取り組む…………… ①……②……③……④
- d) 表、図、グラフのデータを解釈する…………… ①……②……③……④
- e) 関係を方程式や関数の式で表す…………… ①……②……③……④
- f) グループで一緒に勉強する…………… ①……②……③……④
- g) 生徒が数学で学んだことを日常生活に結びつける…………… ①……②……③……④
- h) 自分の答えを説明する…………… ①……②……③……④
- i) 複雑な問題を解くための方法を生徒自身が選ぶ…………… ①……②……③……④

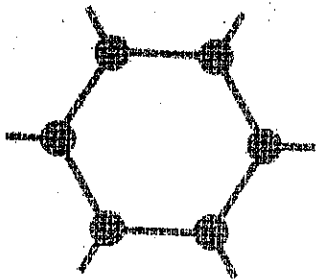
22 あなたの考えでは、調査対象学級を指導する際に、次のことについて、どのくらい制約がありますか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 非常にある  
かなりある  
少しある  
まったくない  
該当しない
- 生徒
- a) 生徒の学力差…………… ①……②……③……④……⑤
- b) さまざまな生活環境をもつ生徒 (例えば、経済的、言語的) …… ①……②……③……④……⑤
- c) 特別な配慮を必要とする生徒 (例えば、聴覚障害、視覚障害、言語障害、肢体不自由、知的障害、情緒障害など) …… ①……②……③……④……⑤
- d) 興味・関心のない生徒…………… ①……②……③……④……⑤
- e) 生徒の意欲のなさ…………… ①……②……③……④……⑤
- f) 混乱をおこす生徒…………… ①……②……③……④……⑤
- 設備
- g) コンピュータ機器の不足…………… ①……②……③……④……⑤
- h) コンピュータソフトの不足…………… ①……②……③……④……⑤
- i) コンピュータ使用に関する支援の不足…………… ①……②……③……④……⑤
- j) 教科書の不足…………… ①……②……③……④……⑤
- k) 生徒が使うための他の教育機器の不足…………… ①……②……③……④……⑤
- l) あなたが指示などに使うための機器の不足…………… ①……②……③……④……⑤
- m) 不十分な施設…………… ①……②……③……④……⑤
- n) 多すぎる学級生徒数…………… ①……②……③……④……⑤

23 あなたは、調査対象学級の授業で、次の数学の内容領域に、今年度末までにおよそ何パーセントの時間を費やすつもりですか。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 数 (例: 整数, 分数, 小数, 比, 割合, 百分率) ..... %
  - b) 図形 (例: 直線と角, 形, 合同と相似, 空間の関係, 対称と変換) ..... %
  - c) 代数 (例: パターン, 式と公式, 関係) ..... %
  - d) 資料 (例: 資料の収集と整理, 資料の表現, 資料の解釈, 確率) ..... %
  - e) 測定 (例: 測定の対象の異性と単位, 器具, 手法と公式) ..... %
  - f) その他 (具体的に書いてください) ..... %
- 合計 ..... 100%



24 次の項目は、この調査で出題されている数学問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

- A. 数
- a) 0以上の整数(位取り, 分解, 四則計算を含む) ..... ① ② ③
  - b) 0以上の整数の計算, 見積り, 近似 ..... ① ② ③
  - c) 分数(等しい分数および分数の順序付けを含む) ..... ① ② ③
  - d) 小数(位取り, 順序付け, 四捨五入, 小数を分数にしたり逆に分数を小数にすること) ..... ① ② ③
  - e) 言葉・数・モデル(数直線を含む)を使った小数や分数の表現 ..... ① ② ③
  - f) 分数を使った計算 ..... ① ② ③
  - g) 小数を使った計算 ..... ① ② ③
  - h) 整数(言葉, 数, モデル(数直線を含む), 順序付け, 整数の加減乗除を含む) ..... ① ② ③
  - i) 比(等しい比, 比例配分) ..... ① ② ③
  - j) 百分率を分数や小数にしたり, その逆を行うこと ..... ① ② ③

24 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている数学問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

B. 代数

- a) 数・代数・図形のパターン、数列(次の項、欠けている項、パターンの一般化) ..... ①.....②.....③
  - b) 変数を含んだ式の和・積・照乗 ..... ①.....②.....③
  - c) 簡単な一次方程式や不等式、(2変数の)連立方程式 ..... ①.....②.....③
  - d) 順序対としての関数・表・グラフ・言葉・方程式による関数表現 ..... ①.....②.....③
  - e) 比例関係、1次の関係、非1次の関係(ダイヤグラム、簡単な階段関数を含む) ..... ①.....②.....③
  - f) 軸上の切片、また、関数が増加・減少または一定である区間でのグラフの属性 ..... ①.....②.....③
- C. 測定
- a) 長さ・面積・体積・周長・円周・時間・速さ・密度・角度・重さの普通単位 ..... ①.....②.....③
  - b) 単位系における単位の変換と変換率 ..... ①.....②.....③
  - c) 長さ、重さ、時間、速さ、角度、温度を測るための用具の利用 ..... ①.....②.....③
  - d) 問題場面における、長さ・円周・面積・体積・重さ・時間・角度・速さの見積もり(例：車輪の周の長さや走者の速さなど) ..... ①.....②.....③
  - e) 問題場面における、測定による計算(例：測定値の加法、平均速度の算出、人口密度の算出) ..... ①.....②.....③
  - f) 長方形の周の長さ、円周、平面図形(円を含む)の面積、直方体の表面積と体積、割合を測定する公式 ..... ①.....②.....③
  - g) 不規則なまたは複合した面積の測定(例：方眼を使用した測定、分割と並びかえによる測定) ..... ①.....②.....③
  - h) 測定値の精度(例：センチメートル単位で8センチメートルと報告されたときの実際の長さの範囲) ..... ①.....②.....③

24 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている数学問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

D. 図形

- a) 角度-鋭角、直角、平角、鈍角、優角、劣角、補角 ..... ①.....②.....③
- b) ある点における角の関係、ある直線上での角の関係、対頂角、平行線と他の直線が交わるときの角、垂線 ..... ①.....②.....③
- c) 角の二等分線と垂直二等分線の性質 ..... ①.....②.....③
- d) 図形の性質：三角形と四角形 ..... ①.....②.....③
- e) その他の多角形の性質(正五角形、正六角形、正八角形、正十角形) ..... ①.....②.....③
- f) 与えられた大きさの三角形や長方形の作図 ..... ①.....②.....③
- g) ピタゴラスの定理を利用してある辺の長さを求めること(証明は含まない) ..... ①.....②.....③
- h) 合同な図形(三角形、四辺形)とその対応する辺や角の大きさ ..... ①.....②.....③
- i) 相似な三角形とその性質 ..... ①.....②.....③
- j) 直交直線-順序対、直線の式、切片、交点、傾き ..... ①.....②.....③
- k) 2次元の図形と3次元の図形の関係 ..... ①.....②.....③
- l) 2次元の図形の線対称と点対称 ..... ①.....②.....③
- m) 平行移動、鏡対称移動、回転移動、拡大縮小 ..... ①.....②.....③

E. 資料

- a) 表またはグラフを使った資料の整理 ..... ①.....②.....③
- b) 資料の収集と整理における誤りの原因(例：割り、不適当なグループ分け) ..... ①.....②.....③
- c) 資料の収集方法(例：調査、実験、アンケート) ..... ①.....②.....③
- d) グラフ、表、線グラフ、棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフの作成と解釈 ..... ①.....②.....③
- e) 平均値、中央値、範囲、(一般的な用語としての)分布形状など資料の特徴 ..... ①.....②.....③
- f) 資料の解釈(例：結論を導き出すこと、平削を行うこと、与えられた資料内であるいは資料の範囲を超えて値を推定すること) ..... ①.....②.....③
- g) 解釈の正確さや完全性に関する資料解釈の評価 ..... ①.....②.....③
- h) 簡単な確率(実験データを使用して確率を見積もるなど) ..... ①.....②.....③



調査対象学級における電卓とコンピュータについて

25 調査対象学級の生徒は、数学の授業で電卓を使うことが認められていますか。

- ① はい、いつも認められている
- ② はい、ある条件のもとで認められている
- ③ いいえ、電卓は認められていない  
 「いいえ」の場合は質問30に進んでください。

26 調査対象学級の生徒は、数学の授業に使える電卓をどれくらい持っていますか。

- ① 全員
- ② 大部分
- ③ 半分くらい
- ④ 何人か
- ⑤ 誰も持っていない

27 調査対象学級の生徒は、数学の授業に使えるグラフがける電卓をどれくらい持っていますか。

- ① 全員
- ② 大部分
- ③ 半分くらい
- ④ 何人か
- ⑤ 誰も持っていない

28 調査対象学級の生徒は、数学の授業で次の活動に電卓をどのくらい使いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まったく使わない  
 ときどき使う  
 半分くらいの授業で使う  
 いつも、または、ほとんどいつも使う

a) 答えの確かめ……………①……②……③……④

b) 機械的な計算……………①……②……③……④

c) 複雑な問題の解決……………①……②……③……④

d) 数の概念の探求……………①……②……③……④

29 調査対象学級の生徒は、数学のテストでどれくらい電卓を使うことが認められていますか。

- ① いつも認められている
- ② ときどき認められている
- ③ まったく認められていない

30 A. 調査対象学級の生徒が、数学の授業で使えるコンピュータはありますか。

いいえ  
 はい

いずれかを○でかこんでください……………①……②

「いいえ」の場合、質問32に進んでください。

B. インターネットに接続されているコンピュータはありますか。

いいえ  
 はい

いずれかを○でかこんでください……………①……②

31 調査対象学級の数学の指導で、次のことについて、あなたはどのくらい生徒にコンピュータを使わせていますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まったく使わない  
 ときどき使う  
 半分くらいの授業で使う  
 いつも、または、ほとんどいつも使う

a) 数学の原理や概念を発見する……………①……②……③……④

b) 技能や手順を練習する……………①……②……③……④

c) アイデアや情報について調べる……………①……②……③……④

d) データの処理や分析をする……………①……②……③……④



宿題について

32 あなたは、調査対象学級の生徒に、数学の宿題を出しますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
「いいえ」の場合、質問37に進んでください。

33 あなたは普通、調査対象学級の生徒に、数学の宿題をどのくらい出しますか。

- ① いつも、または、ほとんどいつも出す
- ② 半分くらいの授業で出す
- ③ ときどき出す

34 あなたは普通、調査対象学級の生徒に、およそ何分くらいかかる数学の宿題を出しますか。(あなたの学級の平均的な生徒がかかる時間をお答えください。)

- ① 15分未満
- ② 15分～30分
- ③ 31分～60分
- ④ 61分～90分
- ⑤ 90分より多い

35 あなたは、調査対象学級の生徒に、次の数学の宿題をどのくらい出しますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。  
まったく、または、ほとんど出さない }  
ときどき出す }  
いつも、または、ほとんどいつも出す }  
a) 問題や質問を解くこと.....①.....②.....③  
b) 資料を収集してレポートを作成すること.....①.....②.....③  
c) 学習した内容が実際に利用されているところを見いだすこと.....①.....②.....③

36 あなたは、数学の宿題について、次のことをどのくらい行いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。  
まったく、または、ほとんどしない }  
ときどきする }  
いつも、または、ほとんどいつもする }  
a) 宿題が終わっているかどうかをチェックすること.....①.....②.....③  
b) 宿題を集めて、修正して、気がついたことを生徒に知らせること.....①.....②.....③  
c) 授業で生徒自身に宿題を修正させること.....①.....②.....③  
d) 宿題を授業での話し合いのもととして利用すること.....①.....②.....③  
e) 宿題を使って生徒の成績をつけること.....①.....②.....③

評価について

37 あなたは、調査対象学級の生徒に、数学のテストをどのくらい行いますか。

- ① 週に1回くらい
  - ② 月に2回くらい
  - ③ 月に1回くらい
  - ④ 年に数回
  - ⑤ まったく行わない
- 「まったく行わない」の場合は、これで質問は終わります。

38 あなたは普通、数学のテストでどんな形式の問題を出していますか。

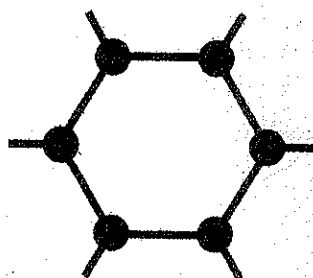
- ① 自由記述式のみ
- ② ほとんど自由記述式
- ③ 自由記述式と選択肢式とがおおよそ半々
- ④ ほとんど選択肢式
- ⑤ 選択肢式のみ

39 あなたは、数学のテストで次のような問題をどのくらい出しますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。  
まったく、または、ほとんど出さない }  
ときどき出す }  
いつも、または、ほとんどいつも出す }  
a) 数学的方法の応用に関する問題.....①.....②.....③  
b) パターンや関係を見つけ出す問題.....①.....②.....③  
c) 説明や証明を要する問題.....①.....②.....③



**TIMSS International Study Center**  
Boston College  
Chestnut Hill, MA 02467  
©IEA, Amsterdam (2002)



ご協力いただき、ありがとうございました。



学校名 \_\_\_\_\_ 中学校  
 調査対象学級 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組  
 氏名 \_\_\_\_\_

※事務局記入欄

ID 番号 \_\_\_\_\_

LINK番号 \_\_\_\_\_

IEA国際数学・理科教育動向調査

# TIMSS

## 2003

Main Survey

### 中学校

### 教師質問紙 (理科)

IEA日本国内委員会  
 国立教育政策研究所  
 〒153-8681 東京都目黒区下目黒6-5-22

複製を禁ずる  
 2003

お願い

あなたの学校は、国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS 2003) という、世界の50を超える国々で実施される数学と理科の学習に関する大規模な国際調査に参加していただくことになりました。この調査は、国際教育到達度評価学会 (IEA) が行っているもので、数学や理科の教育を世界的な規模で改善するために、各国の生徒の成績の動向を測定し、各国の教育制度の差異を研究しようとして計画されたものです。

この研究の一環として、日本全国から調査対象の生徒が選ばれ、数学と理科の調査を受けることになっています。この質問紙は調査の対象となった生徒たちに理科を教えている先生方を対象としており、先生方の教職経験等の背景、指導の実際、理科を教えることに対する姿勢などについてお聞きします。あなたが担当している学級が日本の調査対象学級として選ばれましたので、あなたの回答は、日本の理科教育を説明するものとして、とても重要です。

この質問紙の中には、調査対象学級についてお答えいただく質問があります。あなたの状況ができるだけ正確に反映されるように、注意深くお答えください。

一般的な留意事項

- ・他の用件等が入らないでこの質問紙の回答に専念できるような時間と場所を見つけてください。
- ・この質問紙は、45分以内で終えることができるように作られています。
- ・答えやすいように、ほとんどの質問は、当てはまる番号を○でかこむだけで済むようになっています。
- ・この質問紙に答え終わったら、返信用封筒に入れて、調査校責任者にお渡しく下さい。

この質問紙の回答に、お時間と労力を割いていただき、どうもありがとうございます。

■ 背景に関する情報について

■ 教職への準備について

1 何歳ですか。

- ① 25歳未満
- ② 25～29歳
- ③ 30～39歳
- ④ 40～49歳
- ⑤ 50～59歳
- ⑥ 60歳以上

2 あなたは女性ですか、男性ですか。

- ① 女性
- ② 男性

3 あなたの教職経験年数は、今年度末までで、何年ですか。

\_\_\_\_\_年

4 あなたは、最終的にはどこまでの教育を受けましたか。

- ① 高等学校を終わっていない
- ② 高等学校まで
- ③ 短大まで
- ④ 大学校（気象大学校、防衛大学校など）まで
- ⑤ 大学まで
- ⑥ 大学院まで

5 あなたは、教職課程を何年間受けましたか。最も近い年数をお答えください。

- ① 0年
- ② 1年
- ③ 2年
- ④ 3年
- ⑤ 4年
- ⑥ 5年
- ⑦ 5年より多い

6 高等学校卒業後の教育機関での、あなたの専攻は何でしたか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- |         |     |   |
|---------|-----|---|
|         | いいえ |   |
|         | はい  |   |
| a) 生物学  | ①   | ② |
| b) 物理学  | ①   | ② |
| c) 化学   | ①   | ② |
| d) 地学   | ①   | ② |
| e) 理科教育 | ①   | ② |
| f) 数学   | ①   | ② |
| g) 数学教育 | ①   | ② |
| h) 教育学  | ①   | ② |
| i) その他  | ①   | ② |

7 中学校2年の理科教師になるためには、次のような条件を満たす必要がありましたか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- |                    |     |   |
|--------------------|-----|---|
|                    | いいえ |   |
|                    | はい  |   |
| a) 大学卒業            | ①   | ② |
| b) 教育実習修了          | ①   | ② |
| c) 教職に関する科目の単位修得   | ①   | ② |
| d) 自然科学に関する科目の単位修得 | ①   | ② |
| e) 教員資格認定試験の合格     | ①   | ② |

8 A. あなたは、教員免許状を持っていますか。

- ① はい
  - ② いいえ
- 「いいえ」の場合は、質問9に進んでください。

B. あなたが持っているのはどのような種類の免許状ですか。

- ① 普通免許状
  - ② 特別免許状
  - ③ 臨時免許状
  - ④ その他
- (具体的に: \_\_\_\_\_)

9

理科の内容と指導に関する研修や経験を考えると、あなたは中学校2年生に次の内容を教えるための準備がどの程度できていると思いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

準備できていない  
準備できている  
とてもよく準備できている

A. 生物学

- a) 人体とその他の生物の主要な器官と器官系 (構造/機能, 体內的環境を一定に保つ生命のプロセス) .....①.....②.....③
- b) 細胞とその機能 (細胞のプロセスとしての呼吸および光合成を含む) .....①.....②.....③
- c) 生殖 (有性と無性) と遺伝 (形質の伝達, 遺伝形質と獲得形質) .....①.....②.....③
- d) 環境変化の下での種の生存/絶滅における変異と適応の役割 .....①.....②.....③
- e) ある生態系における生物の相互作用と物理的環境 (エネルギーの流れ, 食物網, 相互作用の変化的効果, 物質の循環) .....①.....②.....③

B. 化学

- a) 物質の分類と構成 (元素, 化合物, 混合物の特性) .....①.....②.....③
- b) 物質の粒子構造 (分子, 原子, 陽子, 中性子, 電子) .....①.....②.....③
- c) 溶液の性質 (溶媒, 溶質, 濃縮/希釈, 溶解度に対する温度の影響) .....①.....②.....③
- d) 一般的な酸とアルカリの性質と用途 .....①.....②.....③
- e) 化学変化 (反応物の変化, 化学変化の証拠, 物質の保存, 一般的な酸化反応-燃焼とさび) .....①.....②.....③

C. 物理学

- a) 物質の物理的状态と変化 (分子間の運動/距離による性質の違いの説明, 熱やエネルギーの吸収/放出, 熱膨張, 体積や圧力の変化による状態変化) .....①.....②.....③
- b) エネルギーの種類, エネルギー源, エネルギー変換 (熱移動を含む) .....①.....②.....③
- c) 光 (反射, 屈折, 光と色, 光の進み方の図) と音 (振動による発生, 媒体中の伝播, 光と音の相対的な速度差) の基本的性質/作用 .....①.....②.....③
- d) 電気回路 (電流, 回路の種類-開閉および並列/直列, 電流と電圧の関係) .....①.....②.....③
- e) 力と運動 (力の種類, 運動の基本的説明, 距離/時間グラフの利用, 密度や圧力の効果) .....①.....②.....③

9 (つづき)

理科の内容と指導に関する研修や経験を考えると、あなたは中学校2年生に次の内容を教えるための準備がどの程度できていると思いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

準備できていない  
準備できている  
とてもよく準備できている

D. 地球科学

- a) 地球の構造と物理的特徴 (地殻, マントルと核, 地形図の利用) .....①.....②.....③
- b) 地球のプロセス, 循環と歴史 (岩石の循環, 水の循環, 気候パターン, 主要な地質学的事象, 化石と化石燃料の形成) .....①.....②.....③
- c) 太陽系と宇宙の中での地球 (昼と夜, 潮汐, 月の満ち欠け, 日食と月食, 季節などの地球上の現象, 他の天体と比較した地球の物理的特徴, 恒星としての太陽) .....①.....②.....③

E. 環境科学

- a) 人口の傾向, その環境に与える影響 .....①.....②.....③
- b) 地球の天然資源の利用と保存 (再生可能資源と再生不能資源, 土地や土壌や水資源の人間による利用) .....①.....②.....③
- c) 環境の変化 (人間活動の役割, 地球環境問題, 自然災害の影響) .....①.....②.....③

10 授業時間について

10 あなたは、毎週、正式には時間割の上で、何校時分が割り当てられていますか。

\_\_\_\_\_校時分

B. あなたは、これらの時間割の上で、次のことを何校時分、行うことになっていますか。

- a) 理科の指導.....校時分
- b) 物質科学の指導.....校時分
- c) 物理の指導.....校時分
- d) 化学の指導.....校時分
- e) 生命科学/生物の指導.....校時分
- f) 地学の指導.....校時分
- g) 数学の指導.....校時分
- h) その他の教科の指導.....校時分
- i) その他の仕事.....校時分
- 合計.....校時分

C. 1校時分とは何分に当たりますか。

\_\_\_\_\_分

11 あなたは、授業時間外で、次の活動に、1週間でおよそどのくらいの時間を費やしますか。質問10で計算した時間は含めないでください。四捨五入して整数値で答えてください。

- a) 生徒のテストや宿題などを採点すること.....時間
- b) 授業の準備をすること.....時間
- c) 職員会議を含めて事務的な仕事をしたり、学習記録を整理したりすること.....時間
- d) その他.....時間

12 研修・職能開発について

12 あなたは、他の先生と次のことがらまどのくらい行っていますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 毎日、または、ほとんど毎日  
週に1~3回  
月に2~3回  
まったく、または、ほとんどない
- a) 特定の概念の教え方について話し合う.....①.....②.....③.....④
  - b) 教材の準備と一緒に取り組む.....①.....②.....③.....④
  - c) 他の先生の授業を見学する.....①.....②.....③.....④
  - d) 他の先生が自分の授業を見学する(公式なものは除く).....①.....②.....③.....④

13 あなたは、過去2年間に、次のような研修に参加したことがありますか。

項目ごとにいずれかを○でかこんでください。

- いいえ  
はい
- a) 理科の内容.....①.....②
  - b) 理科の教授法/指導法.....①.....②
  - c) 理科のカリキュラム.....①.....②
  - d) IT(情報通信技術)を理科に取り入れること.....①.....②
  - e) 生徒の批判的思考や探究スキルの向上.....①.....②
  - f) 理科における評価.....①.....②

14 理科に対する姿勢について

14 あなたは、次のことに、どのくらい賛成ですか、反対ですか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 大賛成  
賛成  
反対  
大反対
- a) 理科の内容を指導するときには、複数の表現方法(絵、具体物、記号など)を使うべきである.....①.....②.....③.....④
  - b) 理科の問題を解くことは、多くの場合、仮説を立て、推定・検証し、その結果を修正することが含まれる.....①.....②.....③.....④
  - c) 理科の学習には主として記憶が関わる.....①.....②.....③.....④
  - d) 科学的な研究を行うには多くの方法がある.....①.....②.....③.....④
  - e) 正しい答を得ることは生徒の理科における最も重要な成果である.....①.....②.....③.....④
  - f) 科学の理論は変化するものだ.....①.....②.....③.....④
  - g) 生徒に理科を教える主要な目的は、自然現象を説明するための技能や知識を身に着けることにある.....①.....②.....③.....④
  - h) 自然現象のモデル化は理科の指導に不可欠である.....①.....②.....③.....④
  - i) たいへい科学的発見には実用的な価値はない.....①.....②.....③.....④

あなたの学校について

15 あなたは、現在勤務している学校について、次のことにどれくらい賛成ですか、反対ですか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- 大賛成 賛成 反対 大反対
- a) この学校の設備(校舎や校庭)は大げな改善が必要だ.....①.....②.....③.....④
- b) この学校は安全な地域にある.....①.....②.....③.....④
- c) 私は校内で危険を感じない.....①.....②.....③.....④
- d) この学校の善後の方針や実施は充分である.....①.....②.....③.....④

16 あなたの学校では、次のそれぞれの特徴が、どの程度までであると考えられますか。

- 非常に高い 高い 中程度 低い 非常に低い
- a) 先生方の職務上の満足度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- b) 学校の教育課程の目標についての先生方の理解度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- c) 学校の教育課程の実施状況.....①.....②.....③.....④.....⑤
- d) 生徒の成績に対する先生方の期待度.....①.....②.....③.....④.....⑤
- e) 生徒の成績に対する保護者の支援.....①.....②.....③.....④.....⑤
- f) 学校活動に対する保護者の参加.....①.....②.....③.....④.....⑤
- g) 学校の所有物に対する生徒の意識.....①.....②.....③.....④.....⑤
- h) 学校で良い成績をとりたいという生徒の意欲.....①.....②.....③.....④.....⑤

調査対象学級について

これ以降の質問には、あなたの学校で今回の国際数学・理科教育動向調査の対象となった学級を念頭においてお答えください。

17 調査対象学級の生徒数は、何人ですか。  
\_\_\_\_\_人

18 あなたは、この調査対象学級の理科の授業を、1週間当たり何分持っていますか。  
\_\_\_\_\_分間

19 A. あなたは、この調査対象学級の理科の指導で教科書を使いますが。

いいえ  
はい  
いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
「いいえ」の場合、質問20に進んでください。

B. あなたは、この調査対象学級の理科の指導で、教科書をどのように使っていますか。  
いずれかを○でかこんでください。  
① 主として使っている  
② 補助として使っている

20 調査対象学級に対する通常の1週間の理科の授業で、生徒は次の活動に何パーセントの時間を費やしますが。

(合計が100%になるようにしてください)

- a) 宿題の答え合わせをすること.....%
- b) 教師の講義式の説明を聞くこと.....%
- c) 教師の指示のもとに問題を解くこと.....%
- d) 教師の指示なしで生徒自身が問題を解くこと.....%
- e) 教師による内容や手順の再度の指導や分かりやすい説明を聞くこと.....%
- f) テストや小テストを受けること.....%
- g) 授業の内容や目的とは関係ない教室経営の仕事を行うこと  
(例、秩序を保たせる、など).....%
- h) 生徒のその他の活動.....%
- 合計.....100%

調査対象学級での理科の指導について

21 あなたは、調査対象学級の理科の授業で、普通、次のことを生徒がするようにどのくらい指導しますか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

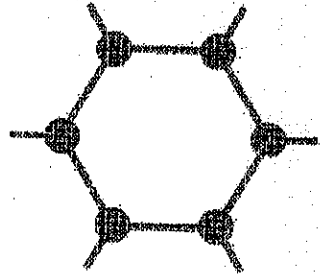
- |  |           |          |              |                     |
|--|-----------|----------|--------------|---------------------|
|  | まったく指導しない | ほとんど指導する | 半分以上の授業で指導する | いつも、または、ほとんどいつも指導する |
|  | ①         | ②        | ③            | ④                   |
- a) 教師が実験や調査を行うところを見る.....①.....②.....③.....④
- b) 仮説や予想を立てる.....①.....②.....③.....④
- c) 実験や調査の設計や計画を行う.....①.....②.....③.....④
- d) 実験や調査を行う.....①.....②.....③.....④
- e) 実験や調査をグループで行う.....①.....②.....③.....④
- f) 実験の結果と、その結果が生じた理由の説明を書く.....①.....②.....③.....④
- g) 事象や物体を順番に並べ、その並べ方の理由を説明する.....①.....②.....③.....④
- h) 技術が社会に与える影響について学ぶ.....①.....②.....③.....④
- i) 科学の本質や探究について学ぶ.....①.....②.....③.....④
- j) 生徒が理科で学んだことを日常生活に結びつける.....①.....②.....③.....④
- k) 学んだことをクラスで発表する.....①.....②.....③.....④

22 あなたの考えでは、調査対象学級を指導する際に、次のことについて、どのくらい制約がありますか。項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- |  |        |      |       |       |
|--|--------|------|-------|-------|
|  | まったくない | 少しある | かなりある | 非常にある |
|  | ①      | ②    | ③     | ④     |
- 生徒
- a) 生徒の学力差.....①.....②.....③.....④
- b) さまざまな生活環境をもつ生徒 (例えば、経済的、習性的).....①.....②.....③.....④
- c) 特別な配慮を必要とする生徒 (例えば、聴覚障害、視覚障害、言語障害、肢体不自由、知的障害、情緒障害など).....①.....②.....③.....④
- d) 興味・関心のない生徒.....①.....②.....③.....④
- e) 生徒の意欲のなさ.....①.....②.....③.....④
- f) 混乱を起こす生徒.....①.....②.....③.....④
- 設備
- g) コンピュータ機器の不足.....①.....②.....③.....④
- h) コンピュータソフトの不足.....①.....②.....③.....④
- i) コンピュータ使用に関する支援の不足.....①.....②.....③.....④
- j) 教科書の不足.....①.....②.....③.....④
- k) 生徒が使うための他の教育機器の不足.....①.....②.....③.....④
- l) あなたが演示などに使うための機器の不足.....①.....②.....③.....④
- m) 不十分な施設.....①.....②.....③.....④
- n) 多すぎる学級生徒数.....①.....②.....③.....④

23 あなたは、調査対象学級の授業で、次の理科の内容領域に、今年度末までにおよそ何パーセントの時間を費やすつもりですか。

- (合計が100%になるようにしてください)
- a) 生命科学 (例：生物の種類や特性や分類、生物の構造/機能と生命のプロセス、細胞とその機能、成長・生殖と遺伝、多様性、適応と自然淘汰、生態系、人間の健康).....%
- b) 化学 (例：物質の分類・組成・粒子構造、水の性質と用途、酸とアルカリ、化学変化).....%
- c) 物理学 (例：物質の物理的状態と変化、エネルギーの種類・源・保存、熱と温度、音と振動、電気と磁気、力と運動).....%
- d) 地球科学 (例：地球の構造と物理的特性、地球のプロセス・現象・歴史、太陽系と宇宙).....%
- e) 環境科学 (例：人口の変化、天然資源の利用と保存、環境の変化).....%
- f) その他、具体的に説明してください.....%
- 合計.....100%





24

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

A. 生物

- a) さまざまな身体的特徴と行動特性に基づいた生物の分類 ..... ①.....②.....③
- b) 人間およびその他の生物の主要な器官系 ..... ①.....②.....③
- c) 恒常性 (体內的環境を一定に保つ方法) ..... ①.....②.....③
- d) 細胞の構造と機能 ..... ①.....②.....③
- e) 細胞と生物のプロセスとしての光合成と呼吸 (物質の利用と生成物を含む) ..... ①.....②.....③
- f) 生物の一生 (人間、植物、鳥類、昆虫を含む) ..... ①.....②.....③
- g) 生殖 (有性と無性) と遺伝 (形質の伝達、遺伝形質と獲得形質) ..... ①.....②.....③
- h) 変化する環境の中での、種の生存/絶滅における変異と適応の役割 ..... ①.....②.....③
- i) 生態系における生物の相互作用 (エネルギーの流れ、食物連鎖と食物網、食物ピラミッド、生態系に対する相互作用の変化の影響) ..... ①.....②.....③
- j) 自然界での物質の循環 (水、炭素/酸素の循環、生物の分解) ..... ①.....②.....③
- k) 一般的な感染症の原因、感染/伝染の経路、予防、身体の内抵抗と治療能力 ..... ①.....②.....③
- l) 予防医学の方法 (食事、衛生、運動と生活様式) ..... ①.....②.....③

24 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
主に今年度指導した  
主に今年度より前に指導した

B. 化学

- a) 物質の分類と構成 (物理的性質と化学的性質、純物質と混合物、分極法) ..... ①.....②.....③
- b) 溶液の性質 (溶解、溶質、溶解度に対する温度の影響) ..... ①.....②.....③
- c) 物質の構造 (分子、原子、陽子、中性子、電子) ..... ①.....②.....③
- d) 水の性質と用途 (組成、融点/沸点、密度/体積の変化) ..... ①.....②.....③
- e) 一般的な酸とアルカリの性質と用途 ..... ①.....②.....③
- f) 化学変化 (反応物の変化、化学変化の証拠、物質の保存) ..... ①.....②.....③
- g) 一般的な酸化反応 (燃焼、さび) での酸素の必要性、身近な物質の相対的な酸化反応のしやすさ ..... ①.....②.....③
- h) 熱/エネルギーの放出や吸収のような身近な化学変化の分類 ..... ①.....②.....③



24 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

C. 物理

- a) 物質の物理的状態と変化(分子の運動/分子間の距離による体積・形状・密度・圧縮率などの性質の説明) ..... ①.....②.....③
- b) 融解、凝固、蒸発、凝縮の過程(熱の吸収/放出による状態変化、温度、圧力の効果、物質の純度) ..... ①.....②.....③
- c) エネルギーの種類、エネルギー源、エネルギー変換(熱移動を含む) ..... ①.....②.....③
- d) 熱膨張と体積や圧力の変化 ..... ①.....②.....③
- e) 光の基本的性質/作用(反射、屈折、光と色、光の進み方の速さ) ..... ①.....②.....③
- f) 音の性質(振動による発生、媒体中の伝播、音の記述方法(強さと高さ)、相対速度) ..... ①.....②.....③
- g) 電気回路(電流、回路の種類-開閉および並列/直列)、電流と電圧の関係 ..... ①.....②.....③
- h) 永久磁石と電磁石の性質 ..... ①.....②.....③
- i) 力と運動(力の種類、運動の基本的説明、距離/時間グラフの利用) ..... ①.....②.....③
- j) 密度や圧力の効果 ..... ①.....②.....③

24 (つづき)

次の項目は、この調査で出題されている理科問題の主な内容を含んでいます。調査対象学級の生徒がそれらの内容をいつ指導されたかについて、最も当てはまるものを選んでください。もしある内容を、昨年度と今年度で半々ずつ指導したならば、「主に今年度指導した」を選んでください。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

まだ指導していない、または、ちょうど指導し始めたばかりである  
 主に今年度指導した  
 主に今年度より前に指導した

D. 地学

- a) 地球の構造と物理的特徴(地殻、マントルと核、地形図) ..... ①.....②.....③
  - b) 地球上の水の物理的状態、移動、組成、相対的分布 ..... ①.....②.....③
  - c) 地球の大気とその主要成分の組成率 ..... ①.....②.....③
  - d) 水の循環(プロセス、太陽エネルギーの役割、真水の循環と再生) ..... ①.....②.....③
  - e) 岩石の種類、火成岩・変成岩・堆積岩の形成 ..... ①.....②.....③
  - f) 気象データと天気図、気象パターンの変化(例:季節の変化、緯度・高度・地理的条件による影響) ..... ①.....②.....③
  - g) 地質学的プロセス(例:浸食、造山運動、プレートの移動) ..... ①.....②.....③
  - h) 化石と化石燃料の形成 ..... ①.....②.....③
  - i) 太陽系と宇宙の中の天体の位置/運行による地球上の現象の説明(昼と夜、潮汐、年、月の満ち欠け、日食と月食、季節、太陽、月、惑星、嵐の見える方) ..... ①.....②.....③
  - j) 太陽系の天体と比較した地球の物理的特徴(例:大気、温度、水、太陽からの距離、公転と自転の周期、生物が生存できる環境) ..... ①.....②.....③
  - k) 衛星としての太陽 ..... ①.....②.....③
- E. 環境科学
- a) 人口増加とその環境に与える影響 ..... ①.....②.....③
  - b) 天然資源の利用と保全(再生可能資源と再生不能資源、土地や土壌や水資源の人間による利用) ..... ①.....②.....③
  - c) 環境の変化(人間活動の役割、汚染の影響と防止、地球環境問題、自然災害の影響) ..... ①.....②.....③

■ 調査対象学級における  
コンピュータについて

25 調査対象学級の生徒が、理科の授業で使えるコンピュータはありますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
「いいえ」の場合、質問27に進んでください。

B. インターネットに接続されているコンピュータはありますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください.....①.....②

26 調査対象学級の理科の授業で、次のことがらについて、あなたほどのくらい生徒にコンピュータを使わせていますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく使わない }  
ときどき使う }  
半数くらいの授業で使う }  
いつも、または、ほとんどいつも使う }
- a) 科学的な手続きや実験をする.....①.....②.....③.....④
- b) 自然現象をシミュレーションによって学ぶ.....①.....②.....③.....④
- c) 技能や手順を練習する.....①.....②.....③.....④
- d) アイデアや情報について調べる.....①.....②.....③.....④
- e) データの処理や分析をする.....①.....②.....③.....④

■ 宿題について

27 あなたは、調査対象学級の生徒に、理科の宿題を出しますか。

いいえ }  
はい }  
いずれかを○でかこんでください.....①.....②  
「いいえ」の場合は、質問32に進んでください。

28 あなたは普通、調査対象学級の生徒に、理科の宿題をどのくらい出しますか。

- ① いつも、または、ほとんどいつも出す
- ② 半数くらいの授業で出す
- ③ ときどき出す

29 あなたは普通、調査対象学級の生徒に、およそ四分くらいかかる理科の宿題を出しますか。(あなたの学級の平均的な生徒がかかる時間をお答えください。)

- ① 15分未満
- ② 15分～30分
- ③ 31分～60分
- ④ 61分～90分
- ⑤ 90分より多い

30 あなたは、調査対象学級の生徒に、次の理科の宿題をどのくらい出しますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく、または、ほとんど出さない }  
ときどき出す }  
いつも、または、ほとんどいつも出す }
- a) 問題や質問を解くこと.....①.....②.....③
- b) 学習した内容が実際に利用されているところを見いだすこと.....①.....②.....③
- c) 教科書や補助教材を読むこと.....①.....②.....③
- d) 用語について調べたり、小論文を書くこと.....①.....②.....③
- e) 課題研究を行うこと.....①.....②.....③
- f) 小課題の作業またはデータの収集.....①.....②.....③
- g) レポートを作成すること.....①.....②.....③

31 あなたは、理科の宿題について、次のことをどのくらい行いますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく、または、ほとんどしない }  
ときどきする }  
いつも、または、ほとんどいつもする }
- a) 宿題が終わっているかどうかを、チェックすること.....①.....②.....③
- b) 宿題を集めて、修正して、気がついたことを生徒に知らせること.....①.....②.....③
- c) 授業で生徒自身に宿題を修正させること.....①.....②.....③
- d) 宿題を授業での話し合いのもととして利用すること.....①.....②.....③
- e) 宿題を使って生徒の成績をつけること.....①.....②.....③

■ 評価について

32 あなたは、調査対象学級の生徒に、理科のテストをどのくらい行いますか。

- ① 週に1回くらい
- ② 月に2回くらい
- ③ 月に1回くらい
- ④ 年に数回
- ⑤ まったく行わない

「まったく行わない」の場合、これで質問は終わります。

33 あなたは普通、理科のテストでどんな形式の問題を出していますか。

- ① 自由記述式のみ
- ② ほとんど自由記述式
- ③ 自由記述式と選択肢式がおおよそ半々
- ④ ほとんど選択肢式
- ⑤ 選択肢式のみ

34 あなたは、理科のテストで次のような問題をどのくらい出しますか。

項目ごとにどれか1つを○でかこんでください。

- まったく、または、ほとんど出さない  
 ときどき出す  
 いつも、または、ほとんどいつも出す
- a) 概念、関係やプロセスの理解を必要とする問題.....①.....②.....③
  - b) 仮定と結論を扱う問題.....①.....②.....③
  - c) 事実または方法の想起に基づいた問題.....①.....②.....③



TIMSS International Study Center  
 Boston College  
 Chestnut Hill, MA 02467  
 ©IEA, Amsterdam (2002)

ご協力いただき、ありがとうございました。

