

平成24年度全国学力・学習状況調査における本県状況（公立学校）の概要について

H24.8.8 大分県教育庁義務教育課

1 調査目的

義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。また、学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。

2 調査期日

平成24年4月17日（火）

3 調査実施教科及び内容（公立学校における抽出対象校のデータ）

【小学校調査 第6学年：国語、算数、理科】

	実施学校数	児童数
大分県	120校(42.0%)	4,293人
全国	5,224校(24.8%)	261,971人

【中学校調査 第3学年：国語、数学、理科】

	実施学校数	生徒数
大分県	94校(68.6%)	7,243人
全国	4,471校(41.5%)	442,264人

4 調査の内容

①教科に関する調査

主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題
<ul style="list-style-type: none"> 身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容 実生活において不可欠であり常に活用できようになっていることが望ましい知識・技能など 	<ul style="list-style-type: none"> 知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力などにかかわる内容 様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力などにかかわる内容など

※国語A、算数・数学A：主として「知識」に関する問題を中心に出題

※国語B、算数・数学B：主として「活用」に関する問題を中心に出題

※理科：主として「知識」に関する問題と主として「活用」に関する問題を一体的に出題

②生活習慣や学習環境に関する質問紙調査

児童生徒に対する調査	学校に対する調査
<ul style="list-style-type: none"> 学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する調査 	<ul style="list-style-type: none"> 指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況に関する調査

5 調査結果の概要（抽出対象校）

（1）各教科区分別の調査結果

平均正答率の95%信頼区間(%)

対象学年	小学校第6学年				
	国語		算数		理科
	A 知識	B 活用	A 知識	B 活用	
大分県	79.9 ~ 81.5	52.8 ~ 54.9	73.8 ~ 75.9	56.1 ~ 58.4	58.7 ~ 60.6
全国	81.4 ~ 81.7	55.4 ~ 55.8	73.1 ~ 73.5	58.7 ~ 59.1	60.8 ~ 61.1

対象学年	中学校第3学年				
	国語		数学		理科
	A 知識	B 活用	A 知識	B 活用	
大分県	73.7 ~ 74.7	63.0 ~ 64.1	60.9 ~ 62.2	47.1 ~ 48.8	50.9 ~ 52.1
全国	75.0 ~ 75.2	63.2 ~ 63.4	62.0 ~ 62.3	49.2 ~ 49.5	50.9 ~ 51.1

平均正答率(%)…[国語・算数(数学)A・B、理科それぞれの平均正答数を設問数で割った値]

平均正答率の95%信頼区間…95%の確率で、全員を対象とした調査(悉皆調査)の場合の平均正答率が含まれる範囲

調査問題について

国語、算数・数学に共通して記述式問題に課題がある。

【小学校国語A **7**】

〈大分県 42.6% 全国 43.2%〉

目的や意図に応じ、必要となる事柄を整理して簡潔に書く。

7

第三小学校の合唱コンクールの県大会が、七月一日に開かれた。

そのコンクールに、第三小の合唱部が出場した。

第三小の合唱部は、そのコンクールで金賞に選ばれた。

第三小の合唱部は、来月開かれる全国大会に出場することになった。

（メモが続く）

【取材した内容の一部】

第三小学校新聞 平成24年7月号

第三小の歌声 全国へ

県大会で金賞

七月一日、合唱コンクールの県大会に出場した本校合唱部が、

（記事が続く）

【学校新聞の記事の一部】

7

第三小学校の新聞委員の内山さんは、学校の合唱部が活やくしていることを学校新聞の記事に書くことにしました。【学校新聞の記事の一部】の内容の一部の①から④までを一文にまとめて書きます。書き出しの言葉に続く内容を、二十字以上、三十字以内で書きましょう。

（書き出しの言葉は、字数にはふくみません。）

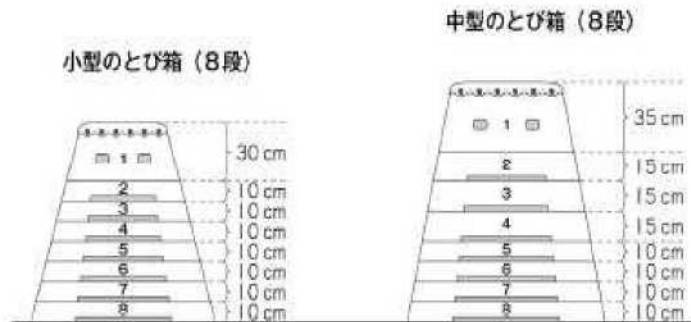
必要な情報を用いて、指定された高さにすることができるかどうかを判断し、その理由を記述する。

2

ゆかりさんの学校には、小型と中型の2種類のとび箱があります。

小型のとび箱の1段ごとの高さは、1段目が30 cm、2段目から8段目までがそれぞれ10 cmです。

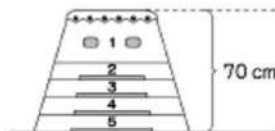
中型のとび箱の1段ごとの高さは、1段目が35 cm、2段目から4段目までがそれぞれ15 cm、5段目から8段目までがそれぞれ10 cmです。



(2) ゆかりさんたちは先生から、小型と中型のとび箱を、同じ高さにして準備するようにたのまれました。

まず、みんながよく練習している小型のとび箱を5段にしました。そのときの高さは70 cmでした。

小型のとび箱 (5段)



次に、中型のとび箱を小型のとび箱と同じ70 cmの高さにしようと思います。

中型のとび箱を70 cmの高さにすることはできますか。

下の **1** と **2** から正しいほうを選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1** 中型のとび箱を70 cmの高さにすることはできる。
- 2** 中型のとび箱を70 cmの高さにすることはできない。

問題解決の方法を数学的に説明する。

- 5 江戸時代の数学書「塵劫記」には、日常生活で役立つ様々な計算が紹介されています。下の図は、木の高さの求め方を紹介した部分です。



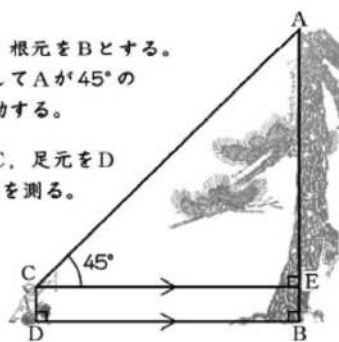
寛永4年(1627年)刊行の塵劫記より

翔太さんは、この内容に興味をもち、木の高さの求め方を、次のようにまとめました。

木の高さの求め方

手順

- ① 木の一番高い位置をA、根元をBとする。
地面と平行な直線に対してAが45°の
方向に見える位置に移動する。
- ② そのときの目の位置をC、足元をD
とし、CD、DBの長さを測る。
- ③ CDの長さと同じDBの
長さをたすと、高さ
ABが求まる。



ポイント

- 点Cを通りDBと平行な直線とABの交点をEとする。
ABの長さは直接測れないので、ABをAEとEBに分け、
それぞれの長さを他の長さに置き換えて測っている。
- 木と人は地面に対して垂直に立っていると考えると、
 $AB \perp DB$ 、 $CD \perp DB$ 、 $\angle AEC = 90^\circ$ となる。

- (3) 木の高さの求め方では、CEの長さを直接測る代わりに、次のような方法を用いて、CEの長さを求められるようにしています。

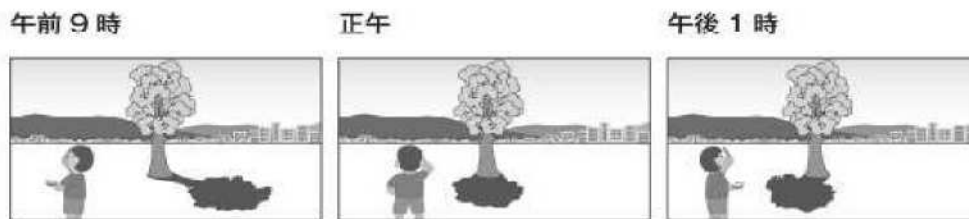
長方形の性質を用いて、CEの長さをDBの長さに置き換える。

AEについてもその長さを直接測る代わりに、手順①で $\triangle ACE$ の $\angle ACE$ を45°にすることによって、AEの長さを求められるようにしています。その方法を、上の のように説明しなさい。

理科では観察・実験結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明することなどに課題がある。

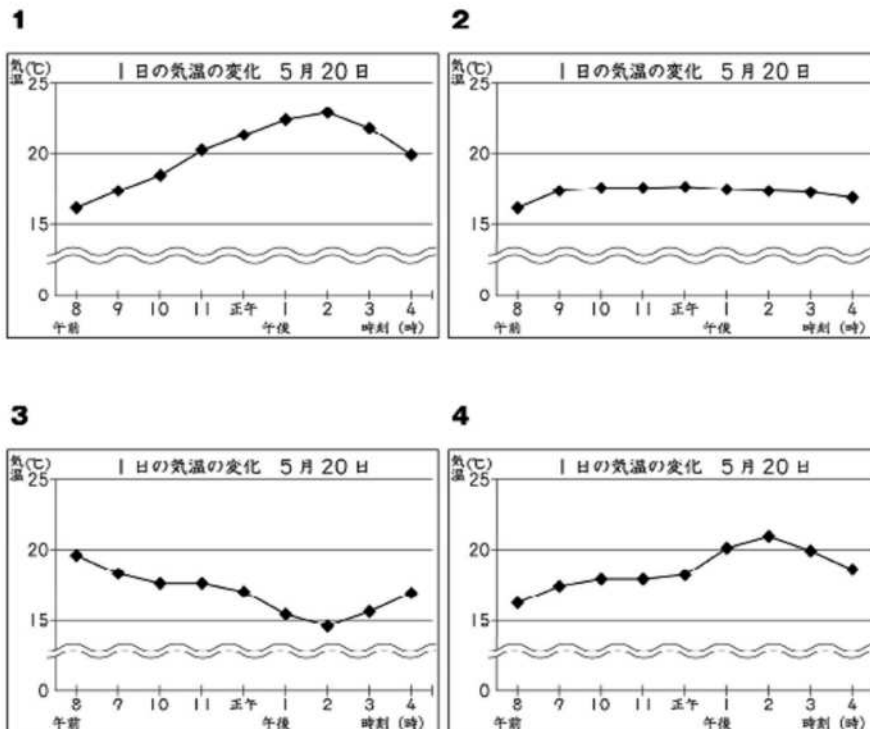
【小学校理科 4 (5)】 〈大分県 16.1% 全国 16.9%〉
 天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由を記述する。

4 きびろす 三郎さんは、5月20日の1日の太陽の位置と木のかげの動きや長さを調べました。下の3枚の図はその時のようすです。



(5) 三郎さんは、同じ日に気温をはかりました。

この日のかげのようすから1日の天気を考えると、気温の変化を表したグラフはどれですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを書きましょう。



抵抗の直列つなぎ、並列つなぎなどに関する知識を活用して、他者の実験方法を検討し改善して、正しい実験方法を説明する。

2 昌夫さんは、新聞を読んで、LED電球（発光ダイオードを利用した電球形LEDランプ）に注目が集まり、白熱電球の生産が縮小されていることを知りました。



そこで昌夫さんは、白熱電球とLED電球がそれぞれ消費する電力を、理科実験室で調べたいと思い、先生に相談しました。

先生は、白熱電球の代わりに豆電球、LED電球の代わりに発光ダイオードを使ってモデル実験をするように、アドバイスをしてくれました。



レポート1 最初に、昌夫さんは、実験1を行いました。次は、そのレポートの一部です。

実験1

【目的】 豆電球に加える電圧を変化させたときの、豆電球の光り方と豆電球に流れる電流の大きさを調べる。

【準備】 直流電源装置、スイッチ、電圧計、電流計、導線、豆電球

【方法】 図1の回路で実験を行う。

【結果】 実験の結果を表にまとめた。

電圧(V)	豆電球の光り方	電流(mA)
0.4	ほとんど光らない	121
1.2	少し光る	?
2.0	明るく光る	270

図1: Circuit diagram showing a DC power supply, switch, voltmeter, ammeter, and a small incandescent bulb connected in series.

図2: Close-up of an ammeter scale. The main scale shows 200 mA and 300 mA. The sub-scale shows 2, 3, and 4 divisions. A label indicates '②の拡大' (Magnification of ②).

レポート2 続いて昌夫さんは、図1の豆電球を発光ダイオードに交換して、実験1と同様に実験2を行いました。次は、そのレポートの一部です。

実験2

【方法】 図3の回路で実験を行う。
※ 発光ダイオードの足の長い方を+につなぎ、短い方を-につなぐ。

【結果】

- ① 電圧が0.4 V、1.2 Vのときは光らなかった。
- ② 電圧が2.0 Vのときは、明るく光り、そのときの電流の大きさは20 mAであった。

図3: Circuit diagram showing a DC power supply, switch, voltmeter, ammeter, and an LED diode connected in series.

実験を終えて、昌夫さんは先生と話をしを考察しました。

考察1

先生：昌夫さんは、実験1、2を別々に行い、その結果をまとめたんですね。ところで、家庭では、いろいろな電気器具を同時に使いますね。家庭の回路のように、豆電球と発光ダイオードを1つの回路で同時に使用しても測定できますね。このように、1つの回路で、実験1、2と同じ結果を得るためには、どのような回路をつくって測定すればよいですか。

昌夫：豆電球と発光ダイオードに同じ電流を流すために、それらを直列につないで測定すればよいと思います。

(2) 先生の問いかけに対する昌夫さんの考えには、誤りがあります。実験1、2と同じ結果を得るために、下線を正しく書き直さない。

平成24年度全国学力・学習状況調査

〔学校質問紙〕 大分県一学校（公立）

・以下の値は、4月17日に実施した抽出調査の結果を集計した値（推計値を含む）である。

		小学校数	中学校数	1段目：大分県の割合（％） 2段目：全国（公立）の割合（％）									
		120	94										
質問番号	小学校質問事項	年度	選択肢									その他* 無回答	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(17)	第6学年の児童に対して、前年度に、「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けましたか 1=基本的に毎日行った 2=週に複数回、定期的に行った 3=週に1回、定期的に行った 4=月に数回程度、定期的に行った 5=不定期に行った 6=行っていない	H24	33.4	48.5	16.5	0.0	1.6	0.0					0.0
		H22	18.4	43.4	28.2	3.3	4.8	1.8					0.1
		H24	33.1	39.4	23.6	0.8	1.6	1.6					0.0
		H22	19.4	42.2	27.8	3.5	5.1	1.8					0.0
(26)	第6学年の児童に対して、前年度までに、学習方法（適切にノートをとるなど）に関する指導をしましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていない	H24	63.3	35.0	1.7	0.0							0.0
		H22	53.2	44.6	2.2	0.0							0.0
		H24	48.0	48.8	3.1	0.0							0.0
		H22	51.3	46.7	2.0	0.0							0.0
(80)	第6学年の児童に対する算数の指導として、前年度までに、家庭学習の課題（宿題）を与えましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていません	H24	91.7	8.3	0.0	0.0							0.0
		H22	80.7	18.7	0.5	0.0							0.1
		H24	85.8	13.4	0.8	0.0							0.0
		H22	78.1	21.1	0.8	0.0							0.0
(18)	第6学年の児童に対して、前年度に、学校図書館を活用した授業を計画的に行いましたか 1=週に1回程度、またはそれ以上行った 2=月に数回程度行った 3=学期に数回程度行った 4=年に数回程度行った 5=行っていない	H24	10.7	35.8	34.4	16.6	2.5						0.0
		H22	15.9	29.7	31.6	18.3	4.4						0.1
		H24	15.7	40.9	26.0	14.2	3.2						0.0
		H22	16.7	31.2	30.9	16.7	4.4						0.0
(59)	第6学年の児童に対する理科の指導として、前年度までに、実生活における事象との関連を図った授業を行いましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていません	H24	8.4	59.8	30.9	0.9							0.0
		H22	11.2	63.0	24.9	0.8							0.1
		H24	19.1	67.4	13.5	0.0							0.0
		H22	24.0	67.2	8.5	0.1							0.1
質問なし													
質問なし													

		1段目：大分県の割合（％） 2段目：全国（公立）の割合（％）										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	その他* 無回答	
(17)	第3学年の生徒に対して、前年度に、「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けましたか 1=基本的に毎日行った 2=週に複数回、定期的に行った 3=週に1回、定期的に行った 4=月に数回程度、定期的に行った 5=不定期に行った 6=行っていない	H24	57.4	18.3	7.4	0.0	6.3	9.6				1.1
		H22	64.9	14.9	2.3	2.8	8.0	7.0				0.1
		H24	58.3	27.5	3.2	2.2	7.7	1.1				0.0
		H22	64.1	14.6	1.9	2.5	8.8	8.0				0.0
(26)	第3学年の生徒に対して、前年度までに、学習方法（適切にノートをとるなど）に関する指導をしましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていません	H24	56.4	40.5	2.1	0.0						1.1
		H22	46.6	51.0	2.2	0.0						0.1
		H24	51.6	47.3	1.1	0.0						0.0
		H22	44.8	52.5	2.7	0.0						0.0
(66)	教科の指導内容や指導方法について近隣の小学校と連携（教師の合同研修、教師の交流、教育課程の接続など）を行っていますか 1=はい 2=いいえ	H24	88.4	11.6								0.0
		H22	78.2	21.7								0.1
		H24	27.9	38.1	28.7	4.3						1.1
		H22	42.3	38.1	14.0	5.4						0.2
質問なし												
(60)	第3学年の生徒に対する理科の指導として、前年度までに、生徒が科学的な体験や自然体験をする授業を行いましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていません	H24	12.7	54.2	24.6	7.4						1.1
		H22	19.1	54.9	24.4	1.6						0.1
		H24	12.7	54.2	24.6	7.4						1.1
		H22	19.1	54.9	24.4	1.6						0.1
質問なし												
(63)	第3学年の生徒に対する理科の指導として、前年度までに、観察や実験のレポートの作成方法に関する指導を行いましたか 1=よく行った 2=どちらかといえば、行った 3=あまり行っていない 4=まったく行っていません	H24	9.7	58.5	28.6	2.1						1.1
		H22	21.6	53.1	23.9	1.2						0.1
		H24	9.7	58.5	28.6	2.1						1.1
		H22	21.6	53.1	23.9	1.2						0.1
質問なし												