

第4章

学習指導のポイント

実際に出題した調査問題をもとに、児童生徒の解答状況や各種分析、学習指導のポイントをまとめました。

各学校において授業改善の参考にお役立てください。



○ 調査問題

14

【田中さんの発表原稿】
田中さんは、「昔の台所道具」というテーマで調べたことを発表します。次は、「田中さんの発表原稿」と、「発表中に使う資料」です。これらを読んで、あとの問いに答えましょう。

わたしは、博物館で「昔の台所」という展示を見ました。
「飯をたく」はがまや火で加熱調理するための「かまど」、たき上がったご飯の保温や保存をする「おひつ」など、見たこともない道具がたくさんありました。

魚を焼く「七輪」、かつおぶしをけずる「かつおぶしけずりきし」は、おじいちゃんの家で見たことがありました。


展示を見た中で今回は、仕組みに興味を持った「七輪」について調べたことを発表します。

七輪は、資料の図のように、までできていて筒のような形をしています。中は空っぽで、そこに火をつけた炭を入れ、いちばん上にあみを置いて、魚などをのせて焼きます。

原稿は続く

【発表中に使う資料】
「七輪の使い方」
1 安全な場所に七輪を置く。
2 火がついた炭を七輪の空の部分に入れる。
3 炭の中心が赤く表面が少し白っぽくなったら、七輪の上にあみを置く。
4 使い終わったら、炭をしっかりと消火する。

※室内ではかんな気をする。



(1) 田中さんは発表でどのような工夫をしようとしていますか。次の1〜4の中からふさわしいものを二つ選びましょう。

- 1 図などの資料を用いて、くわしく伝えたい道具について説明しようとしている。
- 2 調べたことから話題を広げ、台所以外で使う道具について話をしようとしている。
- 3 聞き手に問いかけて、道具の使い方についての話が伝わっているか確かめようとしている。
- 4 自分の体験したことから話し始め、昔の道具について聞き手の関心をひこうとしている。

○ 調査問題の趣旨・内容

- 【問題の概要】 発表原稿の工夫を説明したものとして適切なものを選択する。
- 【出題の趣旨】 発表する際、目的に応じて適切な図表や絵、写真などを選ぶ。

○ 誤答分析

解答類型	①正答 1と4と解答	2 1のみ解答	3 4のみ解答	9 両方誤答	0 無解答
反応率	26.5%	39.3%	13.8%	11.5%	8.9%

- 正答率は26.5%であった。
- 選択肢2の「台所以外」の「以外」を見落としてしまった可能性がある。
- 選択し2の「台所以外」、選択肢3の「問いかけて」など明らかに間違いと分かる記述に気付くことができていることが考えられる。
- 無回答が8.9%であった。問題文を最後まで読むことができなかつたり、「はがま」「おひつ」など身近でない言葉が出てきたため読みにくかつたりした可能性がある。

○ 調査問題

14

(3) 小林さんたちはリサイクル工場に見学に行き、工場の山田さんに質問しています。次の「工場見学での質問の様子」を読んで、あとの問いに答えましょう。

【工場見学での質問の様子】

小林さん：工場では、ペットボトルをどのように処理しているのですか。

山田さん：この工場では、ペットボトルを「フレーク」と呼ばれる小さなかけら状に加工しています。具体的には、ペットボトルをくだき、洗い、熱で乾燥させて、小さなかけら状にします。フレークは、別の製品に再生するための材料で、次の工程を経て、その後、新しい製品になるのです。

小林さん：

① ペットボトルの資源ゴミ
② くだく
③ 洗う
④ フレーク

問い 【工場見学での質問の様子】で小林さんは、リサイクル工場で山田さんに質問し、答えを聞いて、あなたなら、フレークについてさらにどんな質問をしたいですか。質問したいこととその理由を、あとの《注意》をよく読んで書きましょう。

《注意》
1 二段落で、五行以上、七行以内で書くこと。
2 一段落目には、フレークについて質問を書くこと。
3 二段落目には、その質問をしたい理由を書くこと。

*解答は、かならず解答用紙に書きましょう。次のページの原稿用紙は使っても使わなくてもかまいません。

○ 調査問題の趣旨・内容

- 【問題の概要】 質問する内容を書いたうえで、その質問をする理由を二段落構成で書く。
- 【出題の趣旨】 目的に応じて理由を挙げながら自分の考えを書く。

○ 誤答分析

出題のねらい	①正答	2 段落の誤答	3 段落以外の条件の誤答	4 内容の誤答	9 2 3 4の複合	0 無解答
反応率	22.1%	6.5%	0.9%	9.6%	30.3%	30.6%

- 正答率は22.1%であった。
- 注意の1「二段落で、五行以上、七行以内で書くこと」について、「二段落」の表記を見落としていることが考えられる。
- 段落分けについて、理解していないことが考えられる。字数や段落など、条件を意識して文章を書く機会を意図的に指導することが必要と思われる。

○ 指導上のポイント

修飾・被修飾の関係について定着を図る指導

○主語・述語の文に修飾語を加えて文を詳しくしていく。その過程でどの言葉がどこに係るかということに気付かせ、修飾・被修飾の関係を理解させる。

花が さいた。

①どんな花？ 何の花？

白い 花が さくらの 花が → 「花」を詳しくしている。

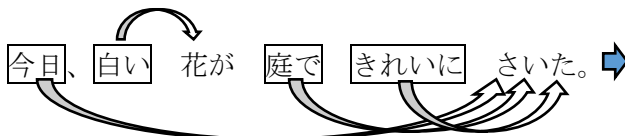
(どんな) (何の)

②さいたのはいつ？どこで？どのように？

今日 さいた。庭で さいた。きれいに さいた。 → 「さいた」を詳しくしている。

(いつ) (どこで) (どのように)

・一文にしてつながりを確認しましょう。



どんなことに気付きましたか？

- 係っている言葉が違うことが分かる。
- 離れた言葉を詳しくすることもある。

※ ①②のように問かけると、どの言葉を詳しくしているかが分かる。

※ 教師はこの指導が中学校での連体修飾語、連用修飾語につながるという視点をもつ。

文章を読む過程で修飾・被修飾の関係を意図的に取り上げる指導

○「読むこと」の学習で、叙述から修飾・被修飾の関係をとり上げ、表現のよさに気付かせる。

豆太は目をさました。いつ、どのように目をさましたか？

「真夜中に、ひよっと目をさました。」と書いてあります。

「真夜中に」「ひよっと」は、「目をさました」をくわしくしています。くわしくする言葉のことを何と言いますか？

「ひよっと」があるのとないのとでは、どんな印象の違いがありますか？ペアで話し合ってみましょう。

修飾語です。

主辞的・修飾的の深い学びの視点

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

① 青い かさを さしている
ア イ ウ
エ オ

男の子は わたしの 弟です。
レベル6

② 昨日 お母さんが 大阪の
ア イ ウ
エ オ

おばあさんに 電話を かけた。
レベル6

⑤ 【修飾している語を選ぶ問題】
次の文中の 線部をくわしくしている言葉を、ア～オの中から一つ選び、その記号を書きましよう。

【出典】 R2 復習シート
6年生・国語 レベル6
1 言葉

○ 調査問題

(2) ① 見せました
② 対する主語を書き抜きな
い。

庭のミカンの木に、アゲハチョウのさなぎがついているのを見つけて、観察することになりました。さなぎは緑色で、糸のようなもので枝に巻きついていました。日を追うごとに緑から黄緑、黄緑から茶と、色が変化するようになりました。

観察を始めてから十日目に、さなぎの中にハネの模様や目が透けているのを見つけました。次の日の朝早く、チョウがさなぎの上の方から姿を①見せました。はじめはハネがしわくちゃでしたが、しばらくすると②大きくハネを広げてチョウらしくなりました。

2
次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

○ 調査問題の趣旨・内容

- 【問題の概要】 述語に対する主語を文中から書き抜く。
- 【出題の趣旨】 文の構成を理解する。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 「チョウが」	2 「チョウ」	3 「上の」 「方から」	4 「さなぎの」	5 「姿を」	9 その他	0 無解答
反応率	37.3%	8.2%	1.0%	0.8%	23.1%	25.5%	4.2%

- 正答率は37.3%であった。
- 誤答のうち「姿を」と解答した割合が23.1%と最も多く、次いで「チョウ」が8.2%となっている。
- 「姿を」と解答した主な原因は、「姿が見えました」と誤って捉えてしまった児童が多いためと推察される。
- 「チョウ」と解答した原因は、文節に切ったときに「が」を書き忘れてしまったか可能性が考えられる。また、主語や修飾語などは一文節であるという言葉の単位について理解していないことが考えられる。「○○詞」とは一単語、「○○語」とは一文節であるというように言葉の単位について正確に理解させたい。

○ 指導上のポイント

「読むこと」の指導において主語・述語等を意図的に取り上げる指導

○「読むこと」の授業中にミニ講座「今日の文法」の時間を設け、継続的に文法を指導する。
〈学習活動例〉

さて、ここで「今日の文法」です。次の一文の主語と述語は何でしょう。
「塀の中にはオツベルが、たった一人で叫んでいる。」

「塀の中には」の「は」と「オツベルが」の「が」があるので、
主語がどちらなのか分かりにくいです。

「叫んでいる」が述部なので、「だれが叫んで
いるのか」と考えれば主語が見つかります。

叫んでいるのは、オツベルです。述語から見つけると分かりやすいですね。



書いた文章について主語・述語を意識して推敲する指導



お互いに書いた文章を読み合って、修正するところを指摘し合いましょう。

「私の夢は、ものを作る仕事をしたいです。」の文は、変な感じがします。



主語が「夢は」、述語が「したいです」となり、「夢がしたい」となってしまいます。

主語と述語とをつなげて声に出して読んでみると、間違いが分かるね。



「私の夢は、ものを作る仕事をすることです。」に直せばよいのかな？

「私は、ものを作る仕事をするという夢をもっています。」
でもよいと思います。主語と述語がつながるからです。



※主語と述語の照応関係を日常的に取り上げることで文の構成を意識させるとよい。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

- ③ 母が作ったシチューはおいしい。
- ② ぼくがおこづかいで買った自転車はきれいな緑色だ。
- ① 妹が落としたかぎを父が道ばたで拾った。

【文中の主語に当たるものを選択する問題】レベル8～10

② 次の文中の線部を述語としたとき、主語はどれに当たりますか。主語を、ア～オの中から一つ選んで、その記号を書きましょう。

【出典】
R1 復習シート
1年生・国語
レベル8～10
1 言葉

○ 調査問題

ついた。
妹は疲れた様子で帰ってきて、眠りに

3
次の文の中から、体言をすべて書き
抜きなさい。

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 一文の文節の数として適切なものを選択する。

【出題の趣旨】 体言・用言を理解する。

○ 誤答分析

解答類型	①正答	9	0 無解答
反応率	8.4%	82.6%	8.9%

- 正答率は8.4%であった。
- 正答は「妹」「様子」「眠り」である。すべて抜き出すということが正答率の低い原因と考えられる。
- 特に「眠り」と解答できた生徒は少なかった。これは、「眠る」という動詞の連用形が名詞になったものであり、動詞と捉えて体言ではないと考えたと予想される。
- 体言とは名詞のことであり、名詞とは「が」「は」などを付けることで主語になる語ということをしかりと理解させることが必要と考える。

○ 指導上のポイント

文法の学習全体の中で体言を正しく理解する指導

<学習活動例> ○言葉カードをその特徴に応じて分類する。



次の言葉カードをその特徴によって分類してみましょう。
どのように分けられますか？

鉛筆	まあ	とても	はい
その	電話	しかし	大きな
そして	そっと		私

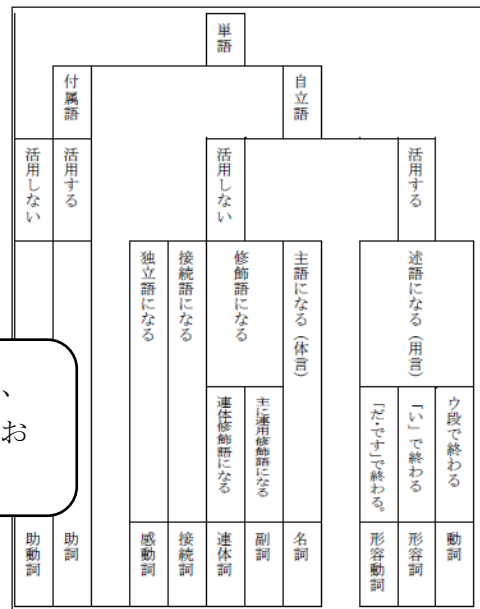
「鉛筆」や「電話」はものの名前だから名詞かな？



「私」も同じグループではないかしら？



小学校や中学校1年生で学習した主語になるのは「鉛筆」「電話」「私」ですね。これを名詞と言います。名詞は体言ともいいます。



小中連携の視点



教科書に載っている、品詞の分類表も覚えておくといいですね。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

【出典】 R2 復習シート
2年生・国語 レベル9
4 言語事項

【文節の数を問う問題】

1 次の文の文節の数を漢数字で答えなさい。 **レベル9**

春になって山に積もった雪も溶けてしまった。

○ 調査問題

【学習発表会のご案内の下書き】

10月10日

地域のみなさま

第三中学校生徒会

学習発表会のご案内

拝啓 秋の風が心地よく感じられる季節になりました。

さて、第三中学校では来月、学習発表会を開催します。

1年生は地域の自然、2年生は地域の産業、3年生は修学旅行先について調べたことを発表します。地域のみなさまにもインタビューなどを通じ多くの協力をしてもらいました。その成果をぜひご覧ください。休憩時間には、ダンス部による演技もあります。

ご来校をお待ちしています。

敬具

記

1. 日 時 11月1日(土) 午後1時～午後4時

2. 場 所 第三中学校 体育館

3. その他 駐車場はございません。公共の交通機関をご利用ください。

以上

⑥ 次の、生徒会役員の木村さん書いた【学習発表会のご案内の下書き】を読んで、あとの問いに答えなさい。

(3) 1線部について、他の生徒会役員から一文にまとめたほうがいいと言われました。一文にまとめて書き直しなさい。

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題概要】 接続表現を用いて一文にする。

【出題の趣旨】 文の要旨を理解し、文章をまとめる。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答	2	3	9	0
		一文にまとめているが内容が違う。	一文にまとめていない。	その他	無解答
反応率	67.8%	21.8%	0.3%	7.3%	2.8%

○ 正答率は67.8%であった。

○ 誤答については、一文にまとめているが内容が違うというものが21.8%であった。「駐車場はないので、公共の交通機関をご利用ください。」のように前半の敬語表現が欠落したことや、「駐車場はございませんので、電車をご利用ください。」のように一部内容が変わってしまったことが考えられる。

○ 指導上のポイント

目的や意図を明確にして作成したお知らせを推敲する指導

<学習活動例> ○地域の人に配布する、文化祭のお知らせを推敲する。



いよいよ地域の人に、お知らせを配布します。どのようなところを直せばよいですか。

地域のみなさま

○月○日

コバトン中学校文化祭実行委員会
第○回文化祭のお知らせ

秋も深まって参りました。
さて、コバトン中学校の文化祭を下記のとおり開催します。どうぞお越してください。

記

- 1 日時 ○月○日 9:00～16:00
- 2 場所 コバトン中学校 校舎・体育館
- 3 その他 できるだけ徒歩で来てください。駐輪場はありますが、数台しか止められません。

地域の人へ宛てた文書だから、丁寧な言葉遣いの方がいいね。時候の挨拶も重要だね。



時間や場所が漠然としすぎていると思う。裏面に各クラスの出し物や、開催時間の一覧表を掲載したらいいと思う。



その他には、注意事項を箇条書きで書いた方が分かりやすいね。



小学校6年生を招待するとしたら、どのような案内文がふさわしいでしょうか。違いを考えてみましょう。

小中連携
の視点

○ 復習シート・コバトン問題集の活用



【発表用ポスター】

「紙の辞書」と「電子辞書」——「電子化」ってなに？

文書や画像などの情報を、デジタル・データに変換すること。

★「電子化」とは

★紙の辞書と電子辞書の比較

紙の辞書	電子辞書
【紙の辞書の特長】 ①一度に何行も情報を多く見ることができ、調べたい情報についてより深く学ぶことができ、調べたい情報の内蔵辞書に頼らずに済む。 ②、ページをめくって読み、つづりを確認しながら読み進めるので、記憶に残りやすい。 ③、電子辞書のように読み進めながら調べたい単語の意味を確認することができる。	【電子辞書の特長】 ①、調べたい情報をすぐに探すことができる。また、検索が簡単に行える。検索結果がすぐに表示される。②、小さくて軽いので持ち運びがしやすい。辞書がなくても検索できる。③、英語辞書、漢語辞書など、多岐にわたる辞書が利用できる。

★クラスの人への関わり調査

質問：「紙の辞書と電子辞書、どちらを好んでいますか？」

★紙の辞書だけを好んでいる人は19人、電子辞書だけを好んでいる人は7人、紙の辞書と電子辞書の両方を好んでいる人は14人だった。

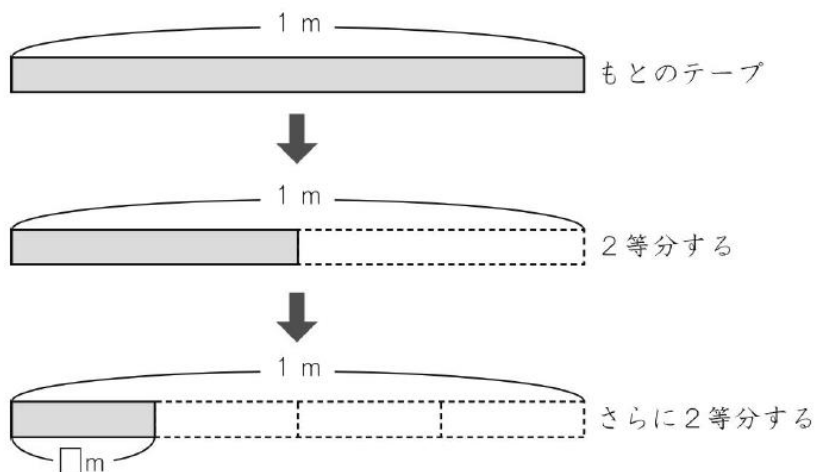
① 目的に合わせて語彙を学ぶ。② 辞書・辞書アプリを上手に活用する。③ 辞書・辞書アプリを上手に活用する。④ 辞書・辞書アプリを上手に活用する。

【出典】H28・H29 復習シート
2年生・国語 レベル7
1 書くこと

○ 調査問題

3 次の問題に答えましょう。

(3) 次の図のように、1 mのテープを2等分します。それをさらに、2等分します。分けた1こ分の長さは、何mですか。答えを書きましょう。



○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 テープを折ったときの長さを、分数を使って表す。

【出題の趣旨】 等分してできる分数の大きさを考えることができる。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 $\frac{1}{4}$ (m) と解答	9	0 無解答
反応率	28.0%	62.9%	9.1%

- 正答率は28.0%であった。
- 主な誤答は、「25 (m)」である。1 mを「100cm」に直し、4等分して「25 cm」と考えたが、「m」で解答する指示があるにも関わらず、そのまま解答したと考えられる。
- 分数は、分母と分子の2つの数字で表すなど、児童にとって教師が思う以上に理解が難しい。学習指導要領解説算数編 (P.153) にも「分数の意味」について5項目が掲載されている。また、十進位取り記数法でない分数は、児童にとって身近ではないため、丁寧に指導していく必要がある。

○ 指導上のポイント

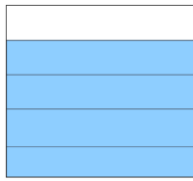
分数の意味理解を深めるための指導

☆分数の理解を深めるために、複数の表現を関連させることがポイントです。後の学習にもつながります。



$\frac{4}{5}$ を図や言葉で表しましょう。

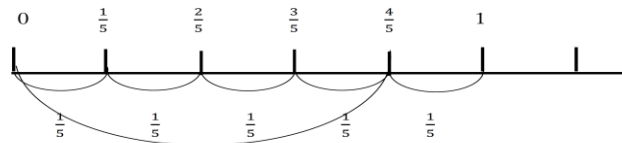
面積図で表しました。



テープ図で表しました。



5つに分けるためには、4つの線で区切ることも確認します。



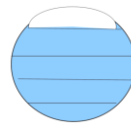
言葉で説明すると「5つに分けた4つ分」です。



数直線図で表しました。



$\frac{1}{5}$ が4つ分なら、この図はどうですか。



児童が考えがちな誤答を取り上げてゆさぶり、説明をさせ、理解を深めます。

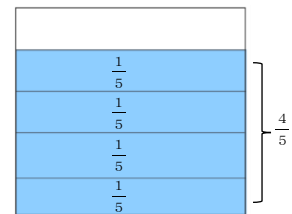
この図だと、 $\frac{1}{5}$ の大きさが等しくありません。



ピザやケーキみたいに、中心を通るように分けると大きさが等しくなります。



言葉では、どう説明するといいいかな。



「等分する」という言葉を使って「1を5等分した4こ分」になります。



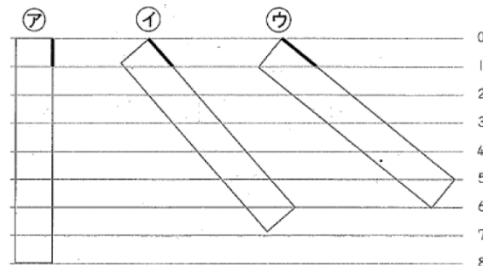
それぞれの図で「 $\frac{1}{5}$ 」の量を確認してみましょう。

$\frac{1}{5}$ を図に書き込ませると、「 $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{3}{5}$ …」となりがちです。単位分数を意識させます。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

- ⑤ 1mのリボンの長さを6等分するために、同じはばでならんだ直線を使うことにしました。どのようにリボンをおけばよいですか。次の㉖から㉙の中から1つえらびましょう。

【出典】 H28・29年度
復習シート 4年算数
レベル6・7

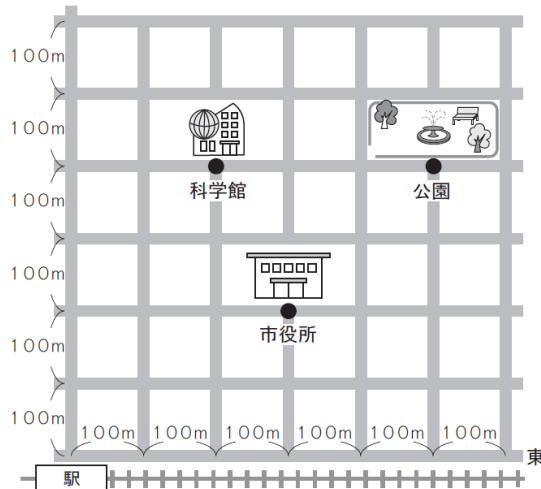


○ 調査問題

6 次の問題に答えましょう。

(1) 次の図は、ある町の絵地図です。

駅前をもとにすると、市役所は(東300m, 北200m)と表すことができます。同じように駅前をもとにすると、科学館はどのように表すことができますか。答えを書きましょう。



○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】平面上にある点の位置を表す。

【出題の趣旨】平面上の点の位置を表すことができる。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 (東) 200 (m)、(北) 400 (m) と解答	9	0 無解答
反応率	64.1%	32.4%	3.5%

- 正答率は64.1%であった。
- 主な誤答は、「(東) 400 (m)、(北) 200 (m)」である。位置を表す要素の順序を間違えたものと考えられる。
- その他、誤答の要因として考えられるものは、「基点を1としてめもりを数える」「基点を間違える」「めもりの間ではなく、めもりの数を数える」などがある。

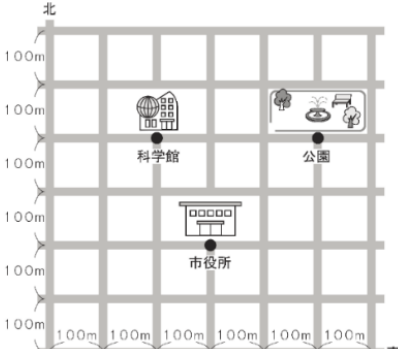
○ 指導上のポイント

位置の表し方の理解を深めるための指導



市役所をもとにすると、公園はどのように表せるかな。

☆平面上のものの位置を表す際には、ある点を基にして、縦と横（本設問では「東」と「北」）の二つの要素を用いて数で表すことがポイントです。



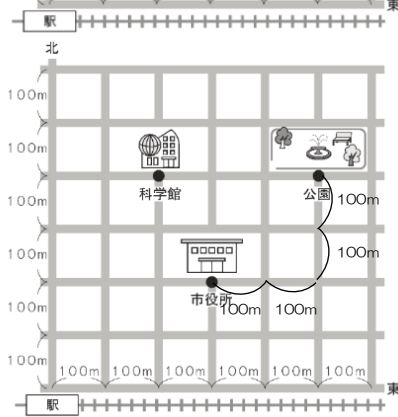
(東200m、北200m) と表すことができます。



(東300m、北300m) と表すことができます。



2人の表し方が違うね。どのように考えたの？



駅前からの距離を「位置」として表しているから、点と点の間を数えて、(東500m、北400m)になるよ。



数直線の学習の時も、めもりとめもりの間に気を付けたね。書き込むと分かりやすいね。

☆誤答を生かして振り返らせたり、図を関連付けてマス目を数え、図に数を書き加えたりして理解を深めます。

逆に公園をもとにすると、市役所はどう表せるのかな。教室の座席やロッカーの位置も表してみたいな。

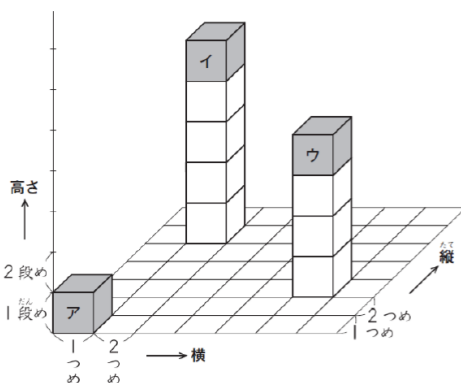


☆中学校で学習する「座標の意味」につながる内容です。学習や生活の中で、位置を数で表したり、位置を数で表している場面を見つれたりする活動を取り入れ、慣れ親しんでおくことが大切です。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

図2のように立方体を置いたときの、立方体の位置の表し方を考えます。

上の図2のとき、立方体アと立方体イの位置を、次のように表します。



立方体アの位置 (横1つめ、縦1つめ、高さ1段め)
立方体イの位置 (横2つめ、縦6つめ、高さ5段め)

このとき、立方体ウの位置は、どのように表すことができますか。答えを書きましょう。

レベル5

【出典】 コバトン問題集 ver.3
5年算数 図形

図2

○ 調査問題

2 次の問題に答えましょう。

(1) 9と15の公約数を、次のアからオの中からすべて選びましょう。

ア 1 イ 3 ウ 5 エ 9 オ 15

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 公約数を求める。

【出題の趣旨】 公約数の意味について理解している。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 ア、イを選択	2 アのみ	3 イのみ	9 左記以外	0 無解答
反応率	65.6%	0.9%	8.1%	24.4%	0.9%

- 正答率は65.6%であった。
- 無解答率は0.9%であるが、児童の約3分の1が、公約数の意味を理解できていないことが分かる。
- ウ、エ、オと解答した児童が24.4%おり、公約数や約数について理解していないことが考えられる。
- ベン図や数直線などと結び付けて理解することで、整数の理解が深まるようにし、数の世界を広げながら探究していく素地となうようにする。

○ 指導上のポイント

多様な見方や考え方を通して、公約数の理解を深める指導

1. 約数の見方・考え方を深める。

① 倍数と約数の関連について

例： $4 \times 3 = 12$ の関係から倍数と約数を関連的に捉えさせる。

12 → 3 や 4 の倍数
3 や 4 → 12 の約数

② 約数の関係性について

例： 12 の約数が 2 数の積の組み合わせになっていることを捉えさせる。

1, 2, 3, 4, 6, 12



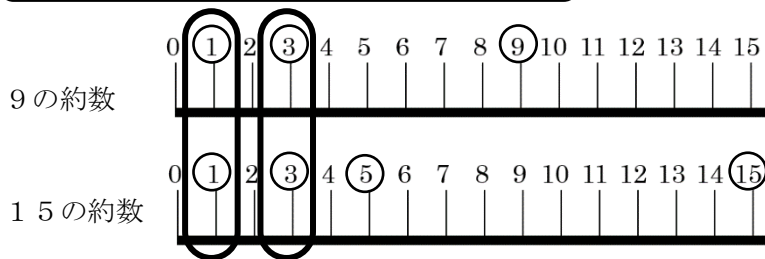
具体的な数の約数を考えることを通して、理解を深めましょう。

2. 公約数について数直線やベン図から考える。

課題 9 と 15 の公約数を見つけよう。



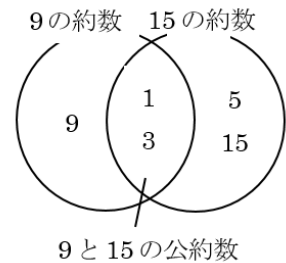
約数をいろいろな表し方で見て、公約数を見つけてみましょう。



9の約数
1, 3, 9

15の約数
1, 3, 5, 15

約数と公約数の関係を1つの図を使って、グループ分けでできないか



1と3は、9の約数でもあり、15の約数でもあるから、9と15の公約数です。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

1 12と18の最小公倍数を求めましょう。また、最大公約数を求めましょう。

レベル6・7

最小公倍数

答え

最大公約数

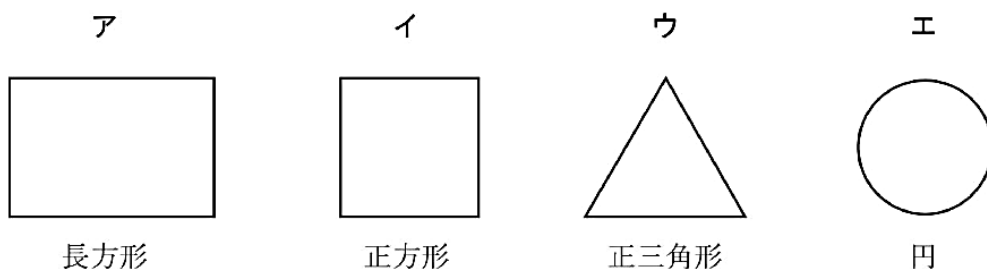
答え

【出典】 H31 復習シート
小6・算数 1 数と計算
レベル6・7

○ 調査問題

3 次の各問いに答えなさい。

(7) 次のアからエの図形は、すべて線対称な図形です。この中から、対称の軸の数がもっとも少ない線対称な図形を1つ選びなさい。



○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】与えられた図形の中から、対称の軸の数が一番少ない線対称な図形を選ぶ。

【出題の趣旨】線対称な図形における対称の軸について理解している。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 アを選択	2 イを選択	3 ウを選択	4 エを選択	0 無解答
反応率	32.9%	1.1%	48.2%	16.7%	1.0%

- 正答率は32.9%であった。
- ウを選択した生徒が48.2%おり、正答を選択した生徒より多い。
- 誤答の要因として、対称の軸が理解できていないことが考えられる。
- ウでは、正三角形のある1辺だけに注目し、対称の軸を1本と判断したと考えられる。
- エでは、円のある1つの直径だけを対称の軸と判断したと考えられる。

○ 指導上のポイント

図形の対称性の見方を深める指導

多角形や円について、対称性に着目して表に整理する活動



これまでに学習した図形について、線対称な図形か点対称な図形か調べましょう。



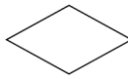
長方形



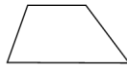
正方形



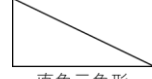
平行四辺形



ひし形



台形



直角三角形



二等辺三角形



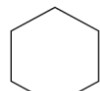
正三角形

	線対称	対称の軸の数(本)	点対称
長方形	○	2	○
正方形	○	4	○
平行四辺形	×	0	○
ひし形	○	2	○
台形	×	0	×

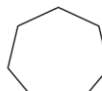
	線対称	対称の軸の数(本)	点対称
直角三角形	×	0	×
二等辺三角形	○	1	×
正三角形	○	3	×



正五角形



正六角形



正七角形



正八角形

	線対称	対称の軸の数(本)	点対称
正五角形	○	5	×
正六角形	○	6	○
正七角形	○	7	×
正八角形	○	8	○

線対称な台形と線対称ではない台形があるね。この場合は、台形全体は線対称ではないという整理になるね。



三角形は点対称な図形ではないんだね。



正多角形にはきまりがありそうだね。



では、円についてはどうでしょう。



小中連携
の視点

☆中学校数学では、図形間の関係として対称性に着目し、図形の移動を考察します。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

1

次の5つのもようの中から、線対称な図形をすべて選び、アからオの記号で答えなさい。

【出典】H28・29 復習シート
1年生・数学 レベル4～6



レベル4～6 (H28 埼玉県学力・学習状況調査 4)

○ 調査問題

1 次の各問いに答えなさい。

(5) 方程式 $\frac{x-2}{3} = \frac{2x+1}{5}$ を解きなさい。

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 方程式を解く。

【出題の趣旨】 一元一次方程式を解くことができる。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 $x = -13$ と解答	2	9 左記以外	0 無解答
反応率	43.7%	3.4%	35.6%	17.3%

- 正答率は 43.7% であった。
- 無解答率が 17.3% であった要因として、分数で表された方程式であったことが考えられる。
- 主な誤答は、「 $x = 13$ 」である。分数を含む方程式の解き方については理解できているが、移項や符号の決定など、基本的な計算の正確さに課題があると考えられる。
- 等式の性質の学習を丁寧に指導するなど、基本的な計算を正確にできるようにしたい。

○ 指導上のポイント

等式の性質のよさに気付くための指導

問題 $\frac{x-2}{2} = \frac{2x+1}{5}$ を解きなさい。

等式の性質を用いることで、
分数を含まない方程式に変形
できることに気付かせたい。

1. 方程式を解くために見通しを持つ。



この方程式は、どのように解けばいいのだろう。

移項ができれば解けそうだけど…分子に文字と数が混ざっているからどうしよう。

この分数の形は、前に勉強したことがあるよ。分配法則を使って、文字の項と数の項を分けられたよ。



$$\frac{x-2}{2} = \frac{2x+1}{5}$$

$$\frac{1}{2}x - 1 = \frac{2}{5}x + \frac{1}{5}$$

(略)

$$\frac{1}{10}x = \frac{6}{5}$$

$$x = 12$$

2. 等式の性質を利用する課題を設定する。



この問題は、これまで学んできた方程式と何が違うのかな。

分数の方程式でした。解き方は他の方程式と同じです。



分数でなければ、簡単に解けるのに...



面白い考えですね。では、どうすれば分数を含まない方程式になるか考えてみましょう。

課題 $\frac{x-2}{2} = \frac{2x+1}{5}$ を、分数を含まない方程式にしよう。

3. 等式の性質を利用して方程式を変形する。

そうか！
方程式は、文字を含む等式だから、等式の性質を使うことができるんだね。



$$\frac{x-2}{\cancel{2}_1} \times \cancel{5}^1 = \frac{2x+1}{\cancel{5}_1} \times \cancel{2}^1$$

$$(x-2) \times 5 = (2x+1) \times 2$$

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

$$(2) \frac{2x+1}{3} = \frac{4x-1}{5}$$

【出典】 R2復習シート
中2・数学 1 数と計算
レベル10

○ 調査問題

2 次の各問いに答えなさい。

(5) y が x の一次関数であるものを、次のアからエの中から 2つ 選びなさい。

ア 底辺の長さ x cm, 高さ 6 cm の三角形の面積 y cm²

イ 1 辺の長さが x cm の正方形の面積 y cm²

ウ 面積が 18 cm² の長方形の縦の長さ x cm と横の長さ y cm

エ 上底の長さ x cm, 下底の長さ 6 cm, 高さ 4 cm の台形の面積 y cm²

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 y が x の一次関数であるものを選ぶ。

【出題の趣旨】 具体的な事象の中には一次関数として捉えられるものがあることを理解している。

○ 誤答分析

解答類型	① 正答 アとエ を選択	2 アのみ 選択	3 エのみ 選択	4 ア、エ以外 の2つ を選択	9 左記以外	0 無解答
反応率	25.0%	7.3%	5.8%	37.1%	23.5%	1.3%

○ 正答率は 25.0% であった。

○ アとエ以外の 2つ を選択した生徒が 37.1% である。一次関数は $y = ax + b$ の形で表されることが定着していないことが考えられる。

○ それぞれの図形の面積の求め方に課題がある生徒もいると考えられる。等式の変形が必要になる場合もあるので、「数と式」「図形」「関数」の各領域を関連付けて指導に当たっていくことが必要である。

○ 指導上のポイント

具体的な事象を式で表現し、一次関数であることを判断するための指導



- ア 底辺の長さ x cm, 高さ 6 cm の三角形の面積 y cm²
- イ 1 辺の長さが x cm の正方形の面積 y cm²
- ウ 面積が 18 cm² の長方形の縦の長さ x cm と横の長さ y cm
- エ 上底の長さ x cm, 下底の長さ 6 cm, 高さ 4 cm の台形の面積 y cm²



y が x の一次関数であるとき、どのような式で表すことができますか。



$y=ax+b$ で表せるものを選びたいですね。

アは、 $y=3x$ だから比例の関係だね。

比例は一次関数の特別な場合だから…

エは $y=(x+6) \times 4 \div 2$ だけど、この式の形では判断しづらいな。

☆式に表すことが困難な生徒に対しては…



言葉の式で表してみよう。

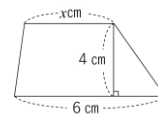


アは、「三角形の面積＝底辺×高さ÷2」だから…



図で表すとどうかな。

エを図に表すと、



「関数」の領域の内容を理解するためには、「数と式」や「図形」の領域の内容の理解が不可欠です。各領域の間には密接な関係があるので、このことに配慮した指導が必要です。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

次の問いに答えなさい。

レベル 11

1500 m の道のりを歩きます。 x m 歩いたときの残りの道のりを y m とします。このとき、 x と y の関係について、下のアからエまでの中から正しいものを 1 つ選びなさい。

ア y は x に比例する。

イ y は x に反比例する。

ウ y は x の一次関数である。

エ x と y の関係は、比例、反比例、一次関数のいずれでもない。

【出典】コバトン問題集 ver.3
中学校 2 年・数学 レベル 11

○ 調査問題

5 次の英文 (1) ~ (5) の () に入れる単語として最も適切なものを、
下のア~エのうちからそれぞれ1つ選びなさい。

(3) () pencils are new.

- ア That
- イ These
- ウ They
- エ This

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】 英文が完成するように、() に当てはまる正しい英語 (形容詞) を選ぶ。

【出題の趣旨】 基本的な語彙や文法・語法についての知識を身に付けている。

○ 誤答分析

解答類型	1 アと解答	② 正答 イと解答	3 ウと解答	4 エと解答	0 無解答
反応率	7.4%	43.4%	11.4%	37.5%	0.4%

- 正答率は43.4%であった。空欄に続く語が複数形であることから、正答を選ぶことができる。theseのように基本語彙であるが、教科書の出現が多くないものを、教師が授業で使用する(発話するなど)英語等で補っていくことが求められる。
- 誤答としてエが多かったのは、教科書や教師の使う英語を通して、this+名詞という句にふれる頻度が高く、その形の方が生徒にとって慣れ親しんだ形であることが考えられる。
- アまたはエと解答したものは、空欄に続く語が複数であることに対して、これらの選択肢の語は単数を表すものであることから単数と複数の区別等、語彙の基本的な意味や使い方に課題があることが考えられる。ウと解答したものは、語の意味や役割(品詞)の理解に課題があると考えられる。

○ 指導上のポイント

体感的に語句や表現の意味の理解を深める指導の工夫

語句や表現を導入する際に、場面の中で実物やジェスチャーを伴って導入するなどの工夫をすることで、生徒が実感を伴って語句や表現の意味を理解することを助けることができる。

ここで取り上げた語句のように距離感や数を表すもの、また位置関係や大きさを表すものなどは、対訳を当てて意味を理解させるだけではなく、生徒が実感をもってイメージで意味を捉えることができるように工夫することが大切である。

小中連携 の視点

小学校では体験的に外国語を学んでくるので、その経験を生かせるよう工夫したい。

長期的スパンで繰り返し語句や表現にふれる指導の工夫

学習内容を定着させるために、長期的なスパンで見直しをもって、言語材料に繰り返しふれる機会をつくるのが大切である。特に、単元の主たる目標として扱われていない言語材料は教科書等を活用して繰り返しふれさせたい。当該学年だけでなく、学年をまたいで教科書を見直す機会をつくるなどの工夫が考えられる。

(1) 教科書を活用して既習の言語材料を復習する活動 (Grammar Hunt/Sentence Hunt)

復習として、教師が既習の言語材料を指定し、それが使われている文を教科書から探す活動を行う。教科書は場面が明確に設定されているので、どのような場面で使われるかという視点で復習することができる。

(2) 教科書を活用した定期的な確認

単元で主たる言語材料として取り上げられていないものについては、教科書本文で扱われている場面や状況を活用して、確認することが大切である。また、文法のまとめのページなどを利用して振り返ったり、整理する機会をつくったりすることが定着につながる。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

1 次の英文 (1) ~ (5) の () に入れる単語として最も適切なものを、下のア ~ エのうちから1つ選びなさい。

(1) A: What do you usually do after school?

B: I () the piano.

ア practice イ go ウ like エ look

レベル5・6

答え

(2) A: Mike, do you play soccer every day?

B: No, I don't. I play soccer () Sundays.

ア in イ at ウ by エ on

レベル5・6

答え

(3) A: Whose book is this?

B: It's ().

ア me イ your ウ Ken's エ them

レベル7~9

答え

【出典】 R1 復習シート

2年生・英語 レベル5~9

2 「読むこと」

○ 調査問題

6 次の(1)～(5)の会話の()に入れる英文として最も適切なものを、下のア～エのうちからそれぞれ1つ選びなさい。

(3) A: Do you want to go for lunch?
B: Yes. ()

- ア Do you like cooking?
- イ I know a good restaurant near here.
- ウ When did you eat lunch today?
- エ Let's go out after lunch.

○ 調査問題の趣旨・内容

【問題の概要】相手の提案に対して補足する表現を選ぶ。

【出題の趣旨】会話文の内容に合う表現を選択することができる。

○ 誤答分析

解答類型	1 アと解答	② 正答 イと解答	3 ウと解答	4 エと解答	0 無解答
反応率	2.3%	59.8%	6.2%	31.5%	0.2%

- 正答率は、59.8%であった。相手の発話の意図をくみ取り、会話の内容や状況に合わせて会話を続ける表現を選ぶことが求められる。
- 誤答として、エと解答しているものが多かった。話題として一貫性はあるように思えるが、会話の流れとしては、相手の意図をくみ取っているとは言い難いものである。
- ア、ウと解答したものについては、lunch という語は理解しており、関連する語句から解答したものと考えられる。会話の流れや発話の意図を理解する点で課題があると考えられる。また、選択肢の英文の内容を十分に理解できていないものと考えられる。

○ 指導上のポイント

コミュニケーションの目的や場面、状況等を意識した指導の工夫

文法には、「意味」「形式」「使用場面」の三つの側面がある。意味や形式を確実に押さえるとともに、どのような場面で、どのような内容を伝えているのか等、使用場面を意識して活動を行うことが重要である。また、意味を捉えるときにも日本語の対訳で考えるのではなく、どのようなことを伝えているかという捉え方をしていくことが大切である。

(1) やり取りの中でのプラス1文会話活動

会話活動などを行う際に、一問一答で終わるのではなく、答えにさらに1文を加えて会話をつなげるような指導を継続的に行う。質問に答えるだけでなく、相手の意図をくみ取ったり、話題を意識して広げたりしていくような経験を積ませていくことが大切である。また、活動の導入の際に、教師が積極的に答え方や質問の仕方のモデルを示していくことも重要である。帯活動でQ A活動などを行う際にも、形式だけに注目することにとどまらず、内容を意識するように指導することが重要である。

(2) 教科書の場面設定を活用した活動

教科書にある対話文に合わせて、文を加えていく活動を行う。場面や会話の流れを理解し、自然な会話になるように会話の最後にセリフを付け加えたり、会話の間にセリフを加えたりする。生徒のつくったよい例をクラス全体で共有し、お互いに学び合う機会とすると同時に、苦手な生徒への支援とする。表面的な理解ではなく、状況を理解し、どのようなセリフを加えればよいかを考える機会をつくることにつながる。



小中連携 の視点

小学校外国語・外国語活動では、設定された場面の中でどのような表現が使われるかという学び方を体験する。「言語の働き」に注目するとともに、小中接続の視点からも、中学校の授業でも、言語の使用場面を明確に設定した上で言語活動等を行うことが大切である。

○ 復習シート・コバトン問題集の活用

2

次の(1)～(4)の会話の()に入れる英文として最も適切なものを、次のア～エのうちから1つ選びなさい。

(1) A: How many classes do you have today?

レベル7～9

答え

B: ()

ア I have two birds.

イ I like English.

ウ I have six.

エ I like our school.

(2) A: ()

レベル7～9

答え

B: She is writing a letter.

ア What's this?

イ What is Mary doing?

ウ Who is this girl?

エ Does Mary write a letter in Japanese?

【出典】 R1 復習シート

3年生・英語 レベル7～9

2 読むこと

第5章

分析支援プログラムで見られる傾向

「分析支援プログラム」を使って、児童生徒質問紙調査から見られる全県の傾向を調べました。また、教科に関する調査のデータも併せて分析しました。

各学校においても、自校の分析結果を全県の傾向と比較したり、自校の研究の成果を検証したりするなど、分析支援プログラムを幅広くご活用ください。



1「教師との関係」と「自分に対する考え」分析と傾向

【概要】

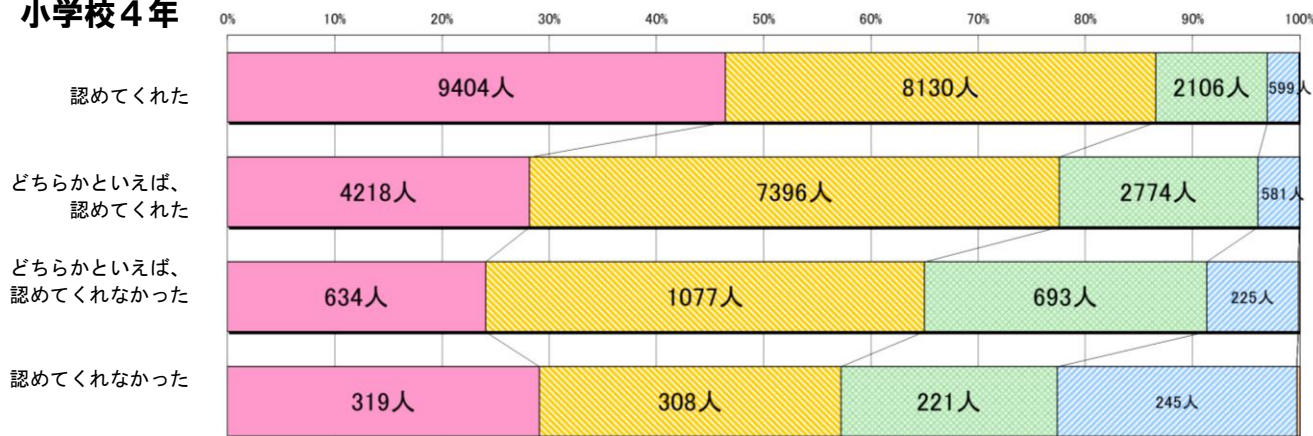
教師が「認めてくれた」という実感を持つ子供ほど、自分自身について「難しいことでも失敗をおそれずに挑戦している」「どちらかといえば、している」と肯定的に回答する傾向が見られる。

また、児童生徒の多くは、教師から認められていることに対して肯定的に回答している。

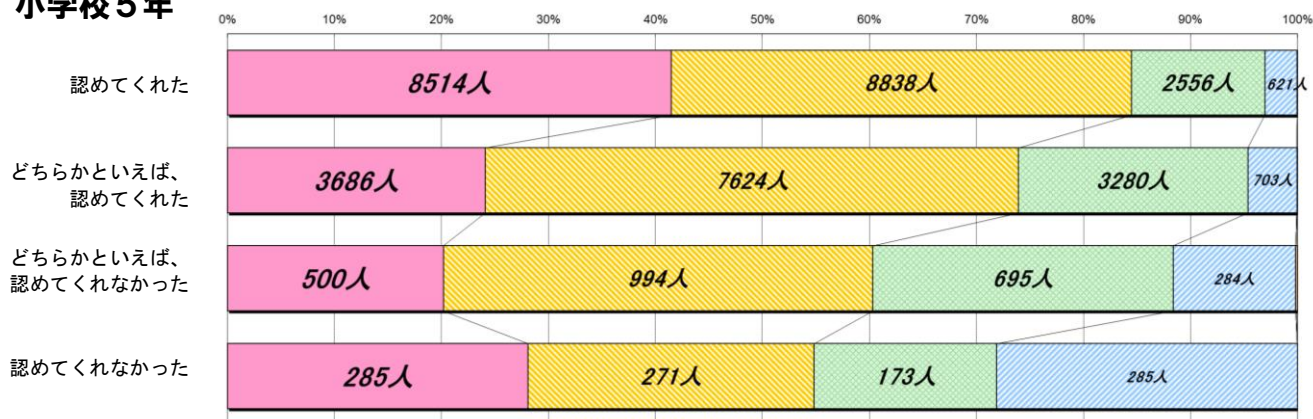
縦軸カテゴリー	学校の先生たちは自分のよいところを認めてくれましたか。
横軸カテゴリー	難しいことでも失敗を恐れずに挑戦していますか。

□している □どちらかといえば、している □どちらかといえば、していない □していない

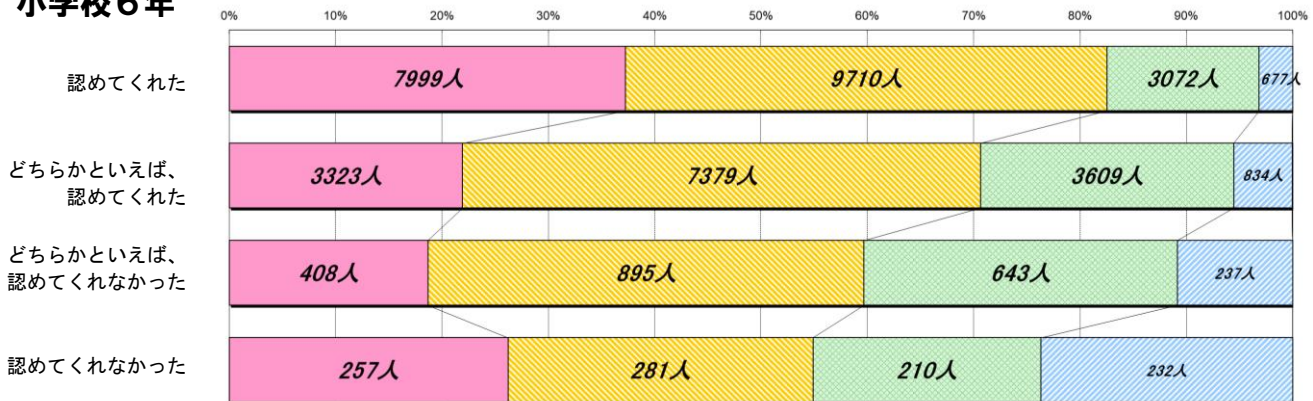
小学校4年



小学校5年



小学校6年



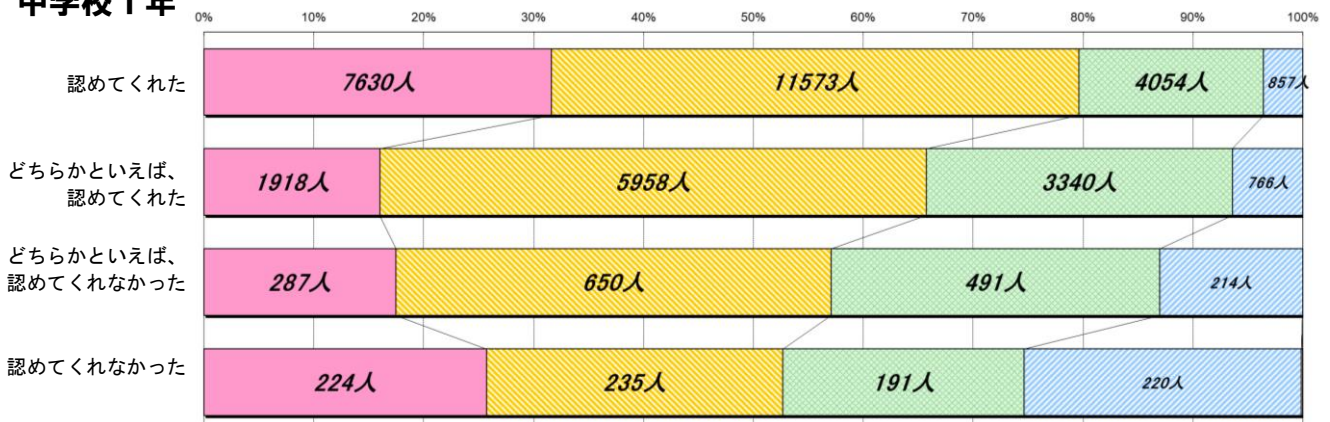
【先生方へのメッセージ】

- 子供たちは自分の努力やよさを認められたり、ほめられたりすることによって、自己効力感や自信を高めていきます。
- 一人一人の子供たちに自信をもたせる言葉かけを、継続的に行いましょう。
- 子供が挑戦したときに、結果だけでなく過程を振り返らせたり認めたりして、次につなげる意識をもたせることが大切です。

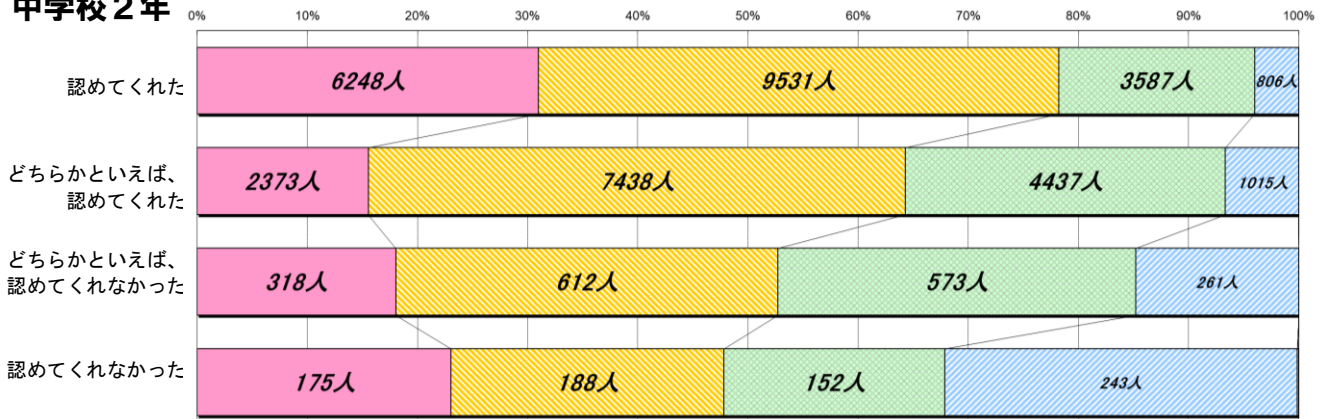
縦軸カテゴリー	学校の先生たちは自分のよいところを認めてくれましたか。
横軸カテゴリー	難しいことでも失敗を恐れずに挑戦していますか。

□している □どちらかといえば、している □どちらかといえば、していない □していない

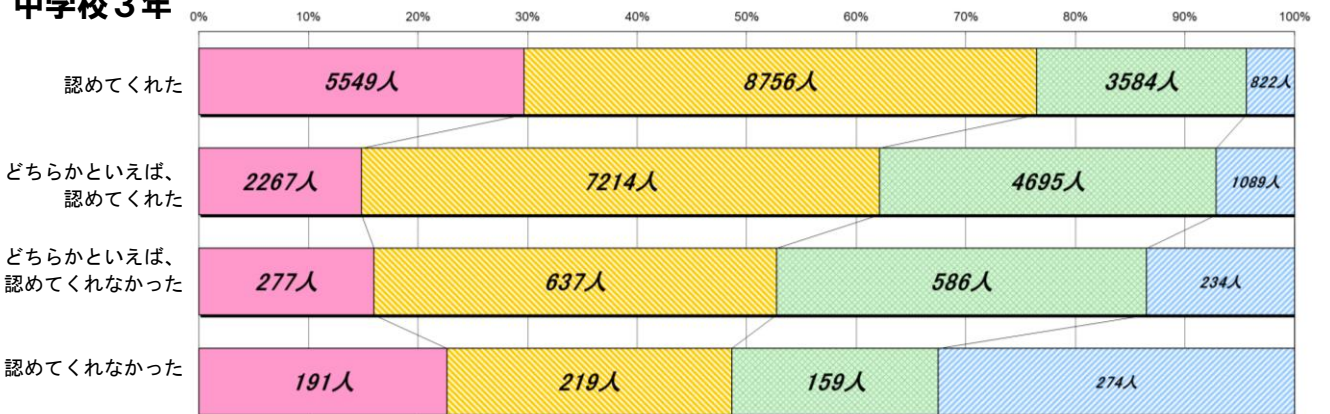
中学校1年



中学校2年



中学校3年



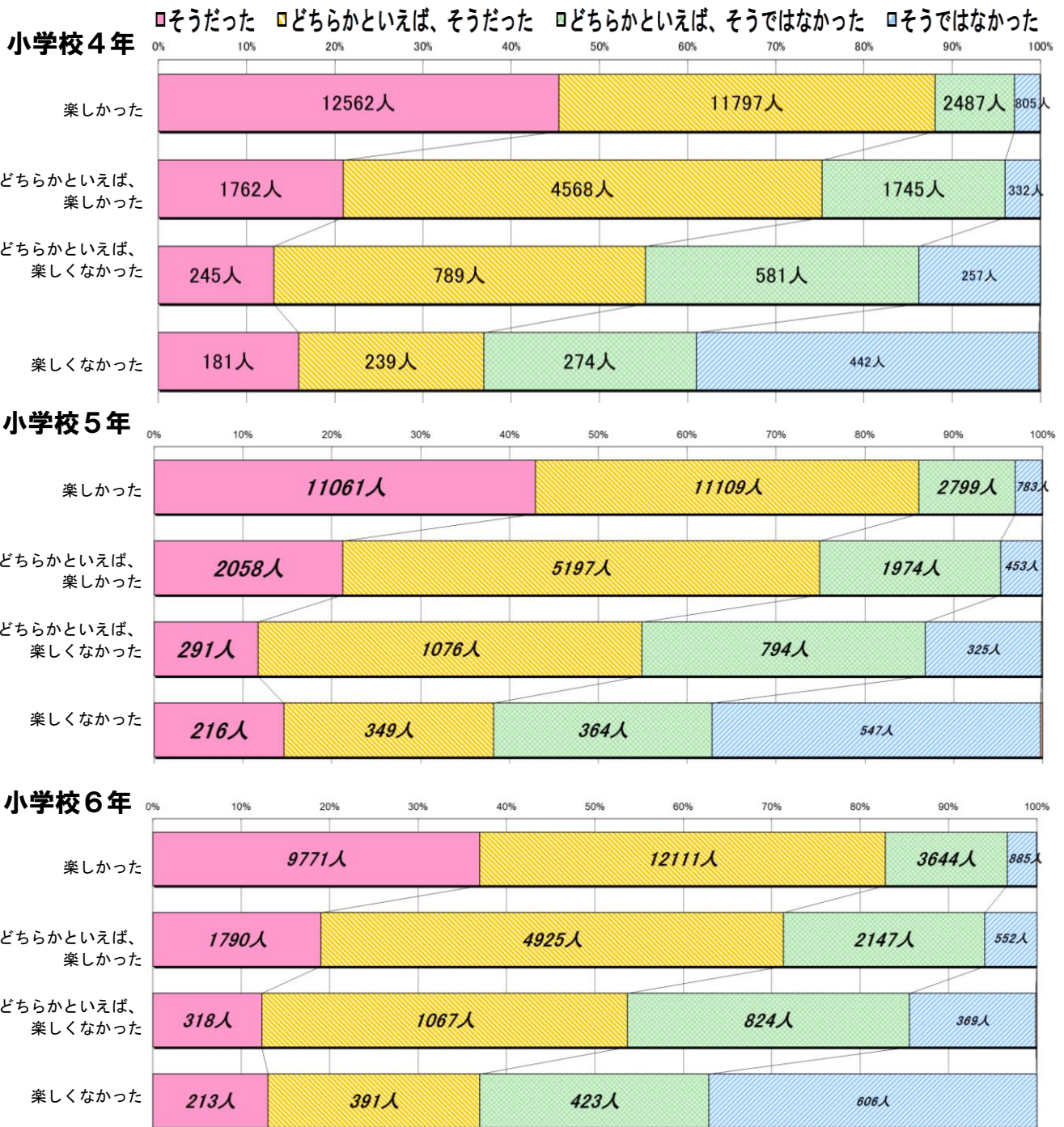
2「学級の雰囲気」と「学習の様子」分析と傾向

【概要】

「学級での生活が楽しかった」と回答する児童生徒ほど、学級は落ち着いて学習する様子であったと捉えている傾向がある。

また、「学級での生活が楽しかった」「どちらかといえば楽しかった」と回答した児童生徒は、小中学校ともに学年が上がるにつれて、減少している傾向がある。

縦軸カテゴリー	学級での生活は楽しかったですか。
横軸カテゴリー	学級は落ち着いて学習する様子でしたか。

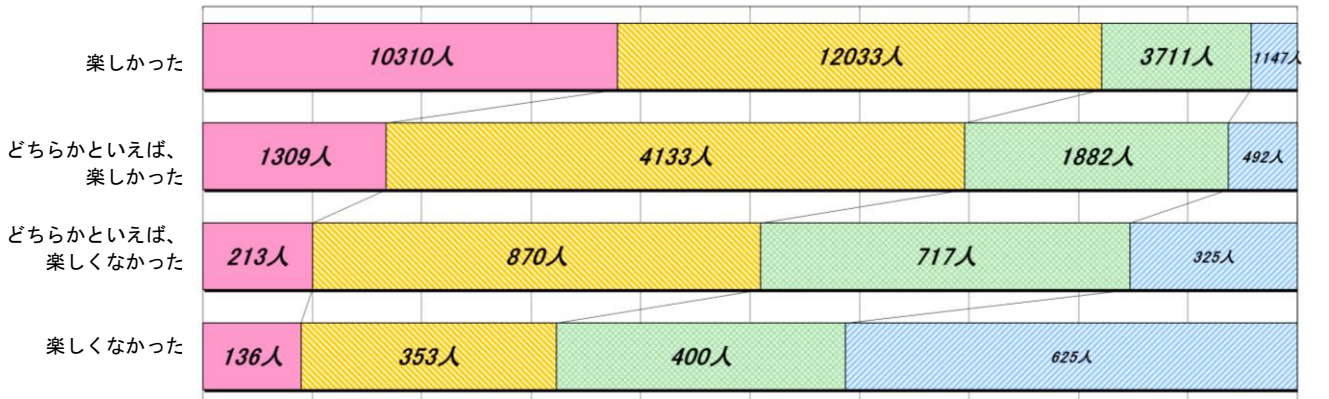


【先生方へのメッセージ】

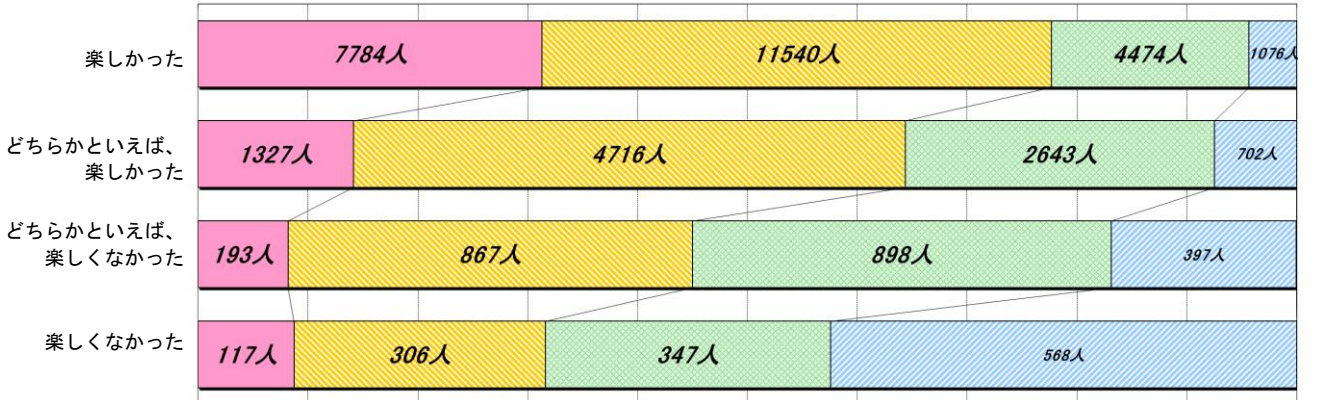
- 自分の居場所があり安心して生活できる学級は、子供たちの心を安定させ、じっくりと落ち着いて学習する雰囲気醸成します。
- 学級づくりの充実は、学力向上にも効果があります。子供たちが「楽しい」と感じる学級づくりに日々取り組みましょう。その際、学校の「よい取組」から共有することや、学力の伸びが見られた効果的な取組をまとめた、県学調の「活用リーフレット」などを参考にしましょう。

縦軸カテゴリー	学級での生活は楽しかったですか。
横軸カテゴリー	学級は落ち着いて学習する雰囲気がありましたか。

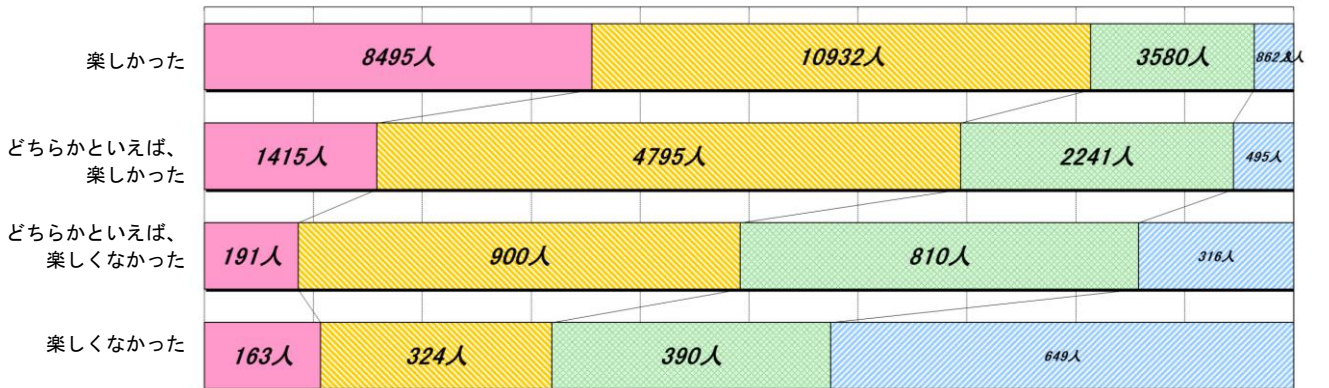
■ あった ■ どちらかといえば、あった ■ どちらかといえば、なかった ■ なかった
中学校1年



■ あった ■ どちらかといえば、あった ■ どちらかといえば、なかった ■ なかった
中学校2年



■ あった ■ どちらかといえば、あった ■ どちらかといえば、なかった ■ なかった
中学校3年



3 「学級経営」と「AL」分析と傾向

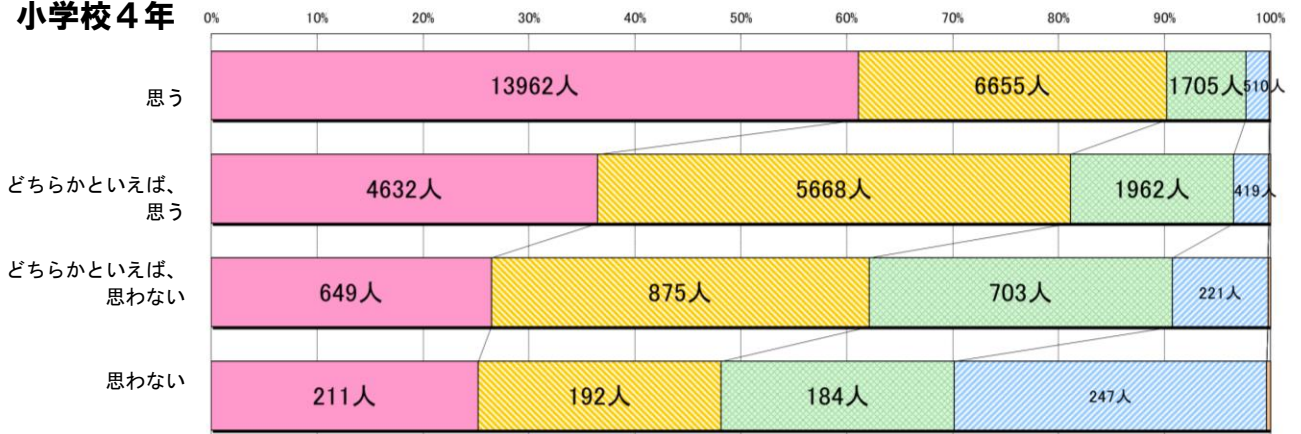
【概要】

「あなたの学級は、いろいろな活動にまとまって取り組んでいたと思いますか」の質問について、「思う」「どちらかといえば思う」と肯定的な回答をした児童生徒のクラスでは、グループや学級全体で多様な考えを共有したり、議論したりする「対話的な学び」が活発に行われていた傾向が見られる。

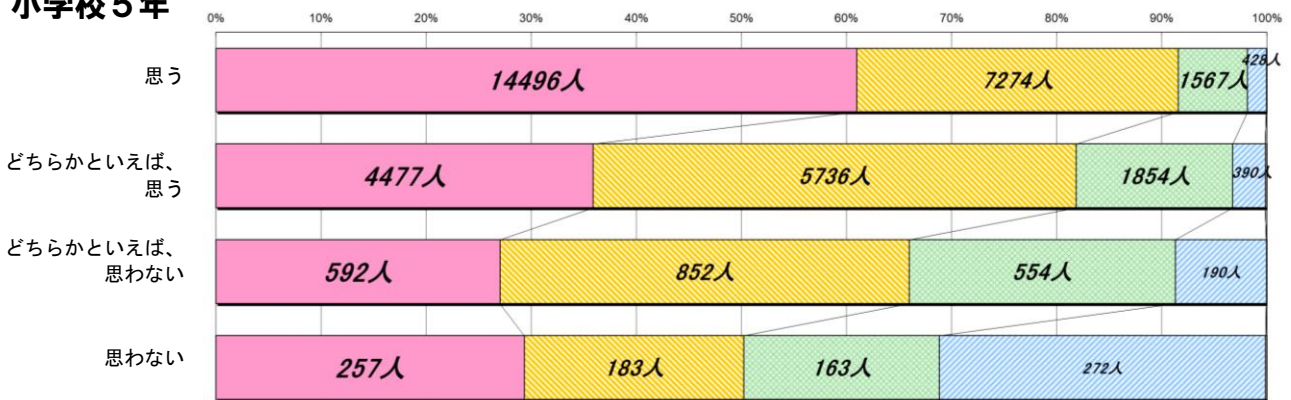
縦軸カテゴリー	あなたの学級は、いろいろな活動にまとまって取り組んでいたと思いますか
横軸カテゴリー	授業で課題を解決するときに、みんなでいろいろな考えを発表することがありましたか

よくあった
 ときどきあった
 あまりなかった
 ほとんど、または全くなかった

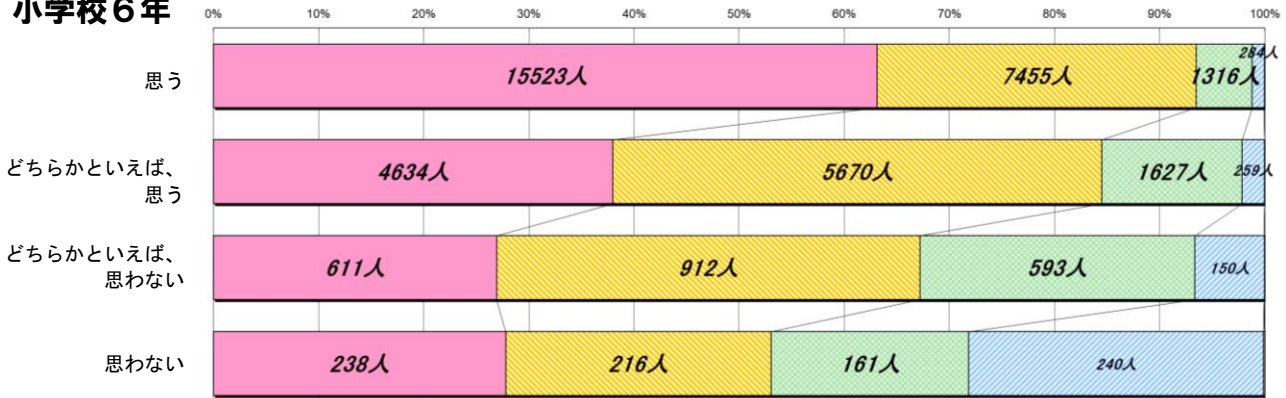
小学校4年



小学校5年



小学校6年



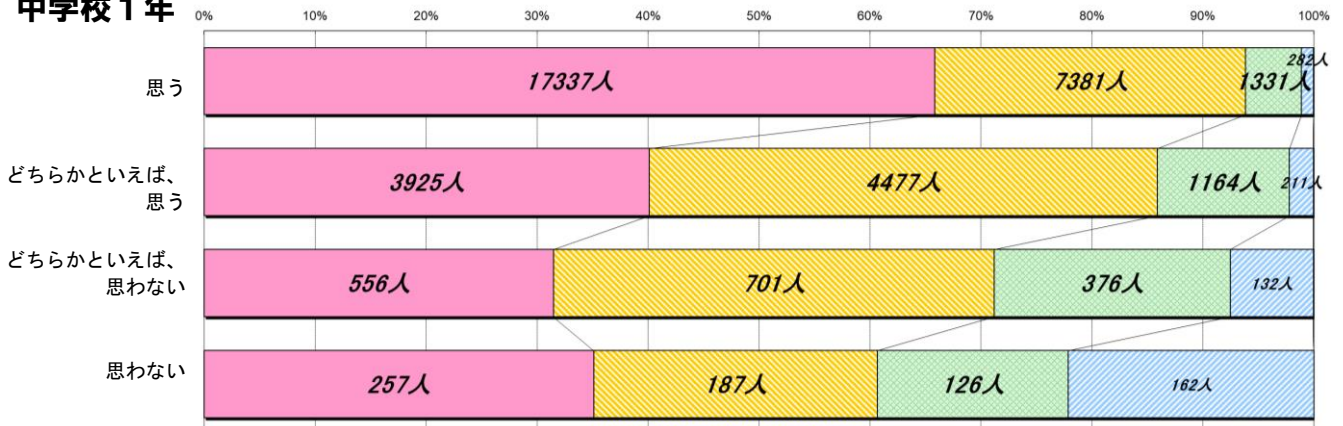
【先生方へのメッセージ】

- お互いに認め合う学級の雰囲気は、各教科等の学習基盤となります。
- 自分の考えをしっかりと持たせた上で対話させ、一人一人の意見や考えを深められるようにしましょう。
- 国語等で学んだ話し合いの仕方を他の授業等でも活用できるように、学校全体で取り組むことも大切です。

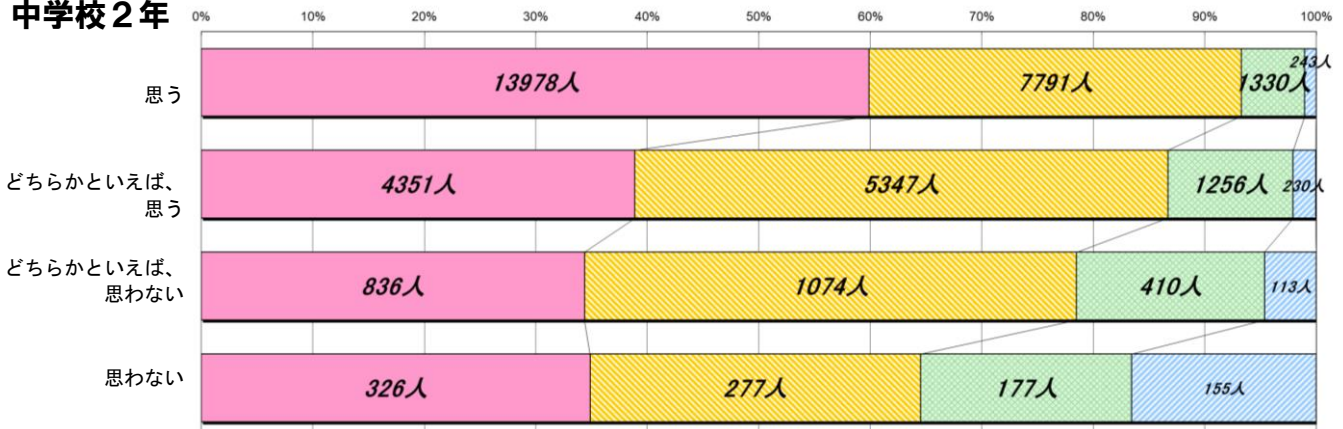
縦軸カテゴリ	あなたの学級は、いろいろな活動にまとも取り組んでいたと思いますか
横軸カテゴリ	授業で課題を解決するときに、みんなでいろいろな考えを発表することがありましたか

よくあった
 ときどきあった
 あまりなかった
 ほとんど、または全くなかった

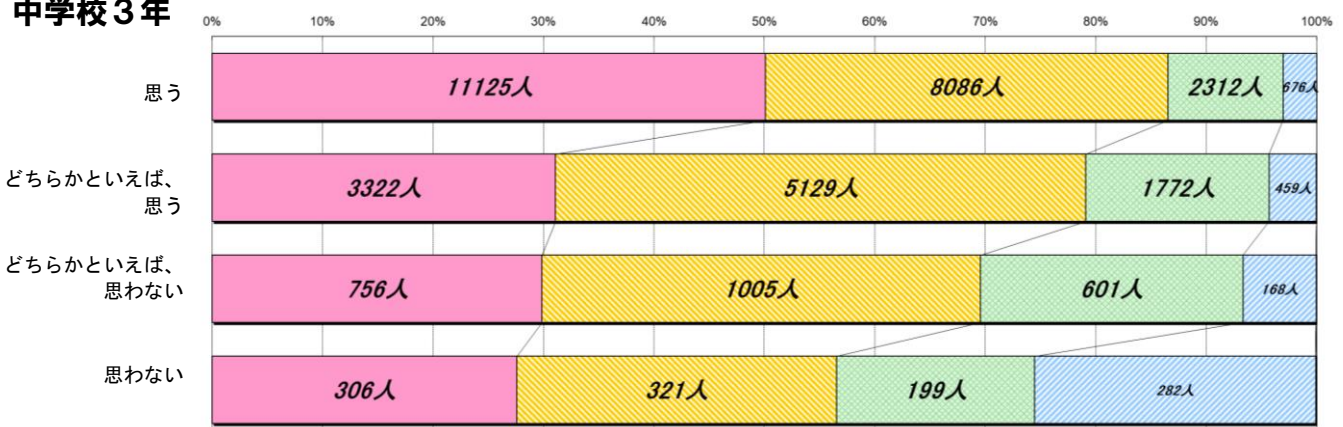
中学校 1年



中学校 2年



中学校 3年



4 「学習意欲」と「各教科の学力」分析と傾向

【概要】

勉強する理由に対して「勉強することが楽しい、好きだから」に「当てはまる」と回答した児童生徒ほど学力が高い傾向が「国語」「算数・数学」「英語」の全てに共通して見られる。

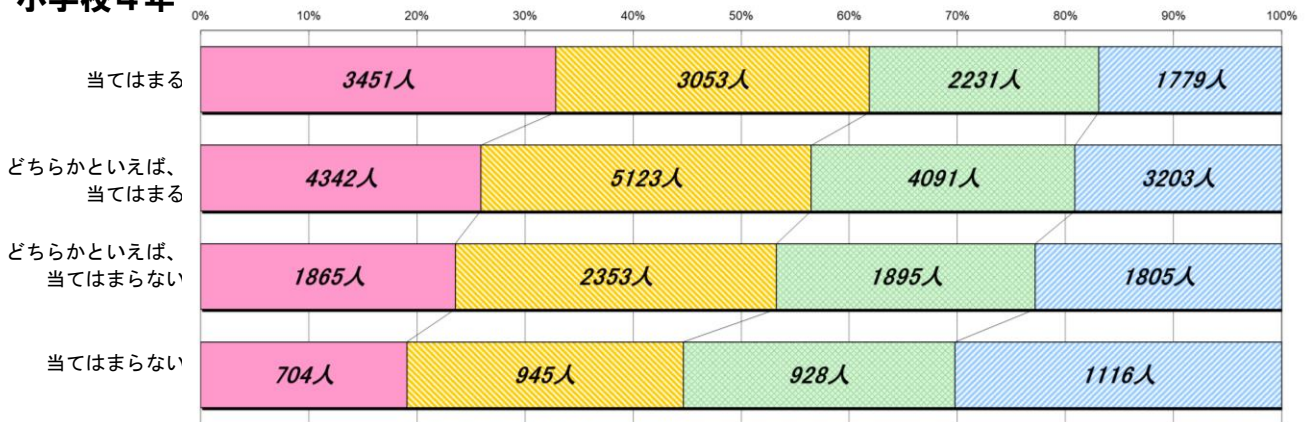
小学校よりも中学校で、肯定的な回答をした生徒の方が、学力が高い傾向にある。

また、「当てはまる」と回答した児童生徒は、学年が上がるにつれて減少している。

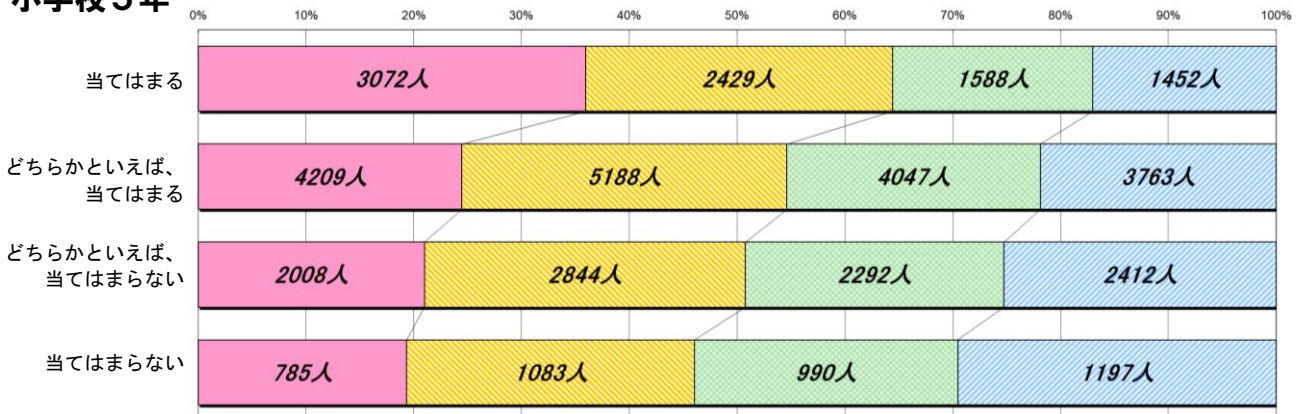
縦軸カテゴリ	【勉強する理由について、どのように考えていますか】《勉強することが楽しい、好きだから》
横軸カテゴリ	学力階層 国語

■ 上位25% ■ 上位26～50% ■ 下位26～50% ■ 下位25%

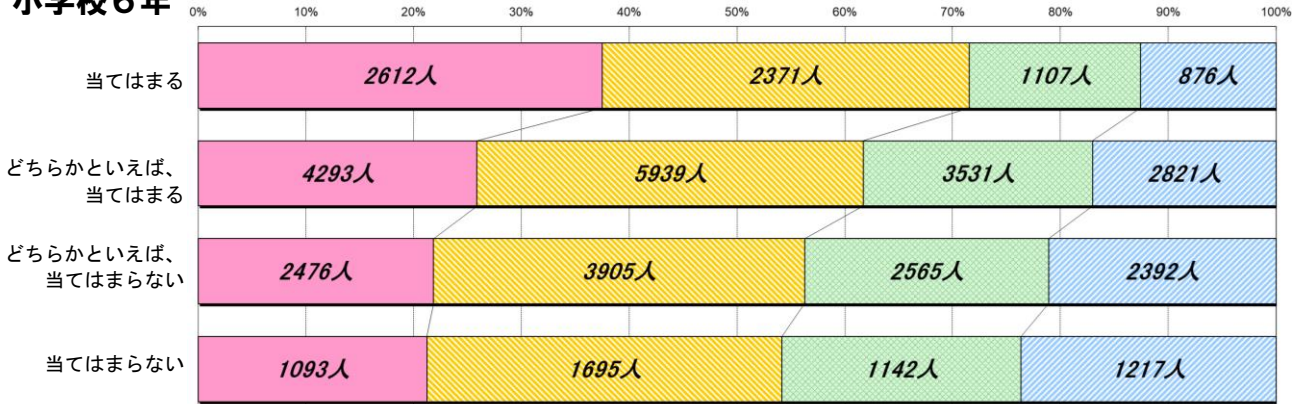
小学校4年



小学校5年



小学校6年



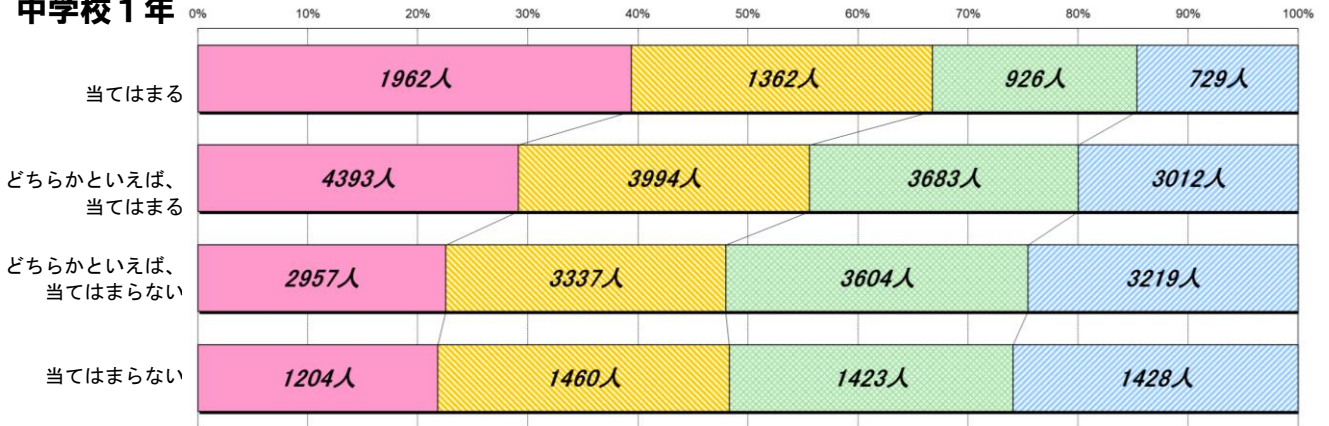
【先生方へのメッセージ】

- 児童生徒が「勉強が楽しい」「勉強がすき」と思うためには、毎回の授業を充実させることが何より必要です。授業の質を高めましょう。
- 児童生徒がどのようなときに「勉強が楽しい」「勉強が好き」と感じるのかをアンケートや授業の振り返り等で把握し、授業改善や学級経営に生かしましょう。
- 一人一人の「伸び」を児童生徒本人や保護者、学年などで共有するとともに、その「学力の伸び」を共に喜び合いましょう。

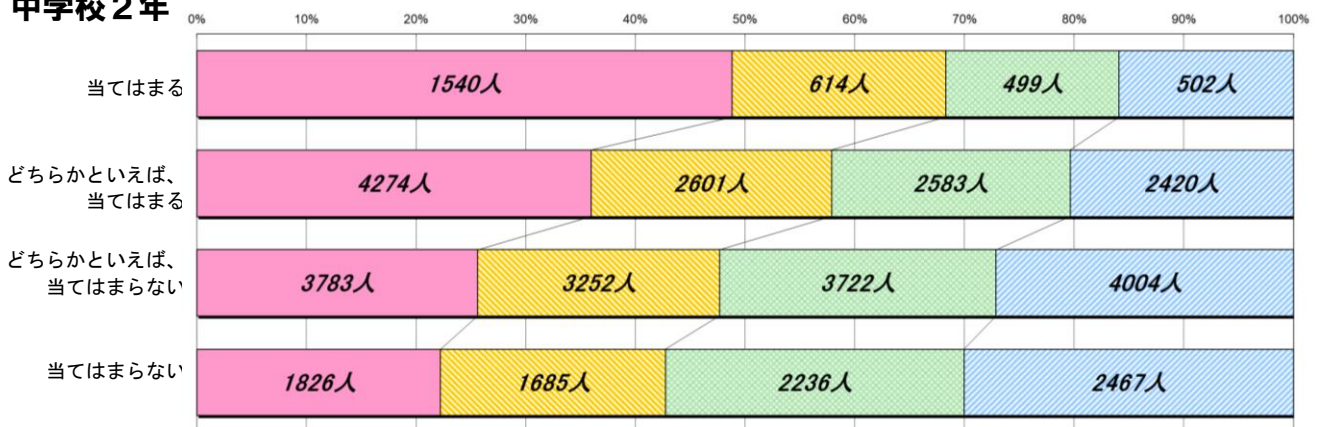
縦軸カテゴリ	【勉強する理由について、どのように考えていますか】《勉強することが楽しい、好きだから》
横軸カテゴリ	学力階層 国語

□ 上位25% □ 上位26～50% □ 下位26～50% □ 下位25%

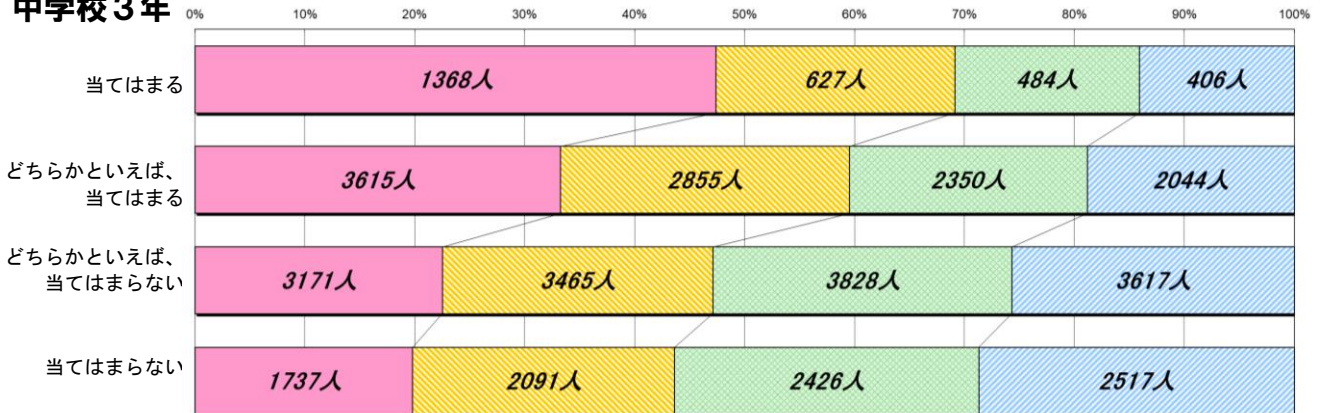
中学校 1年



中学校 2年



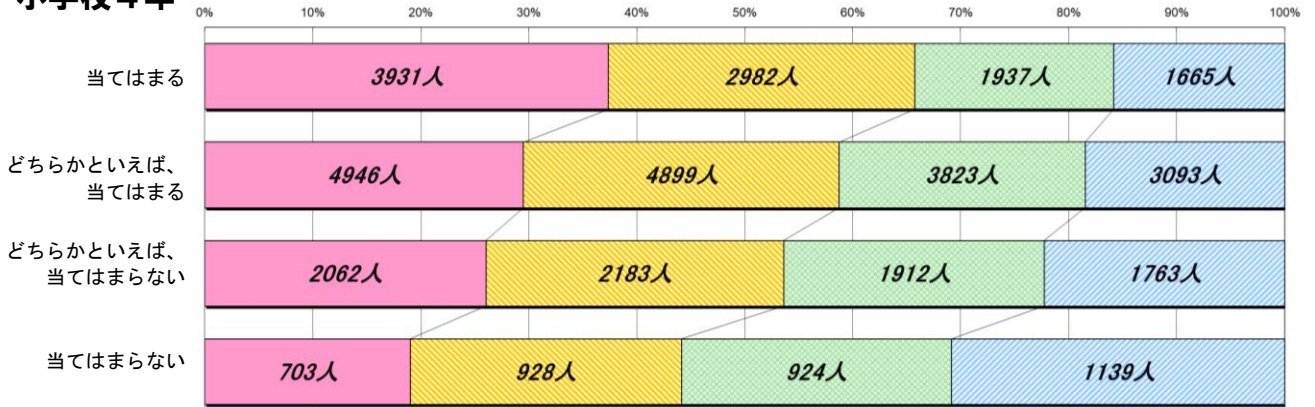
中学校 3年



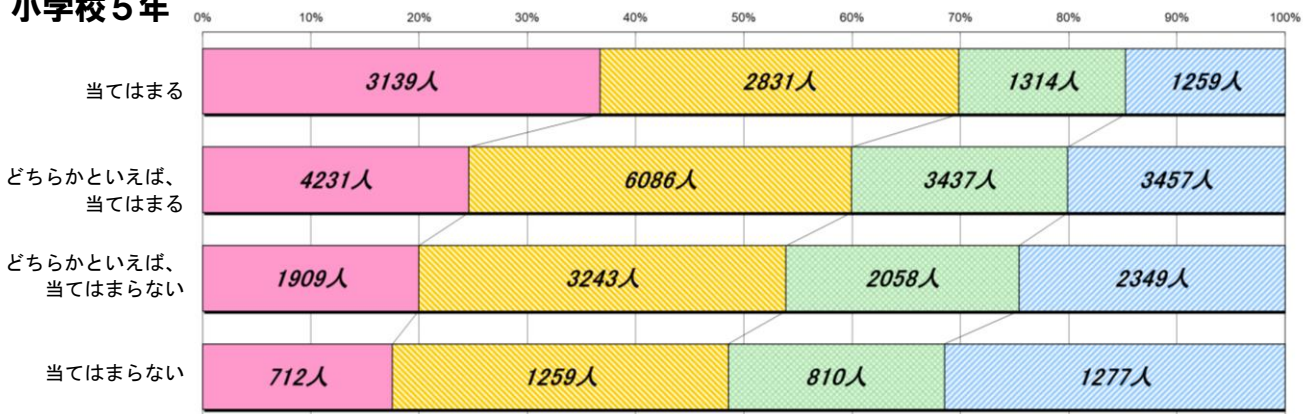
縦軸カテゴリ	【勉強する理由について、どのように考えていますか】《勉強することが楽しい、好きだから》
横軸カテゴリ	学力階層 算数・数学

■ 上位25%
 ■ 上位26~50%
 ■ 下位26~50%
 ■ 下位25%

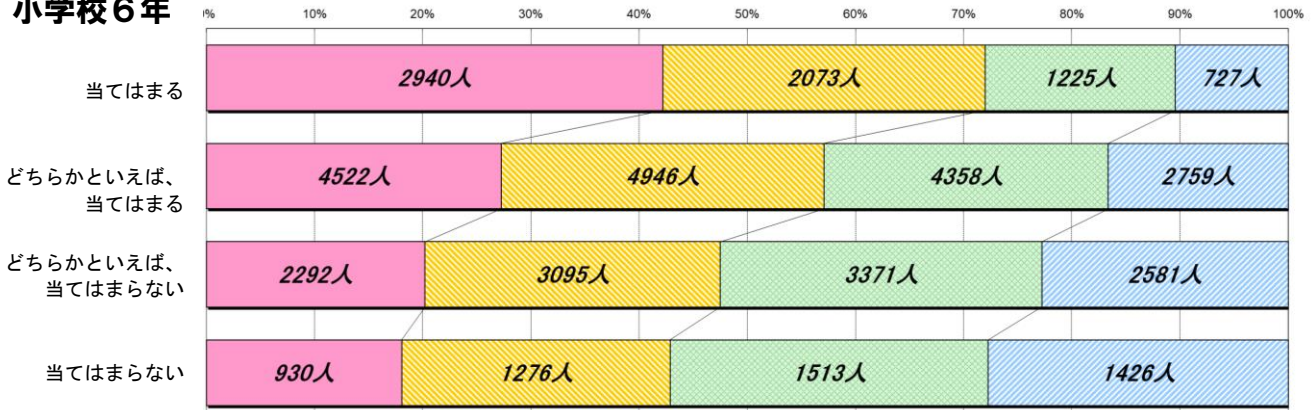
小学校4年



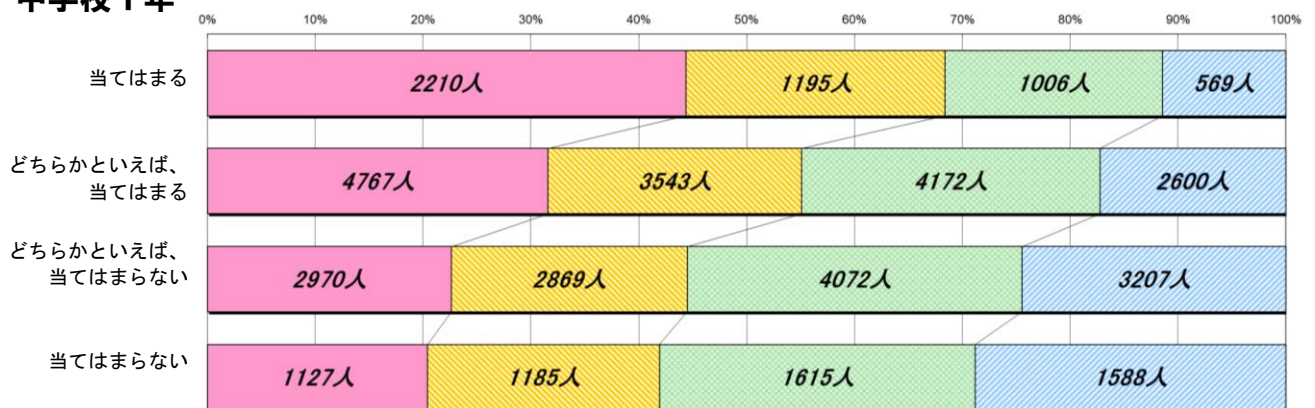
小学校5年

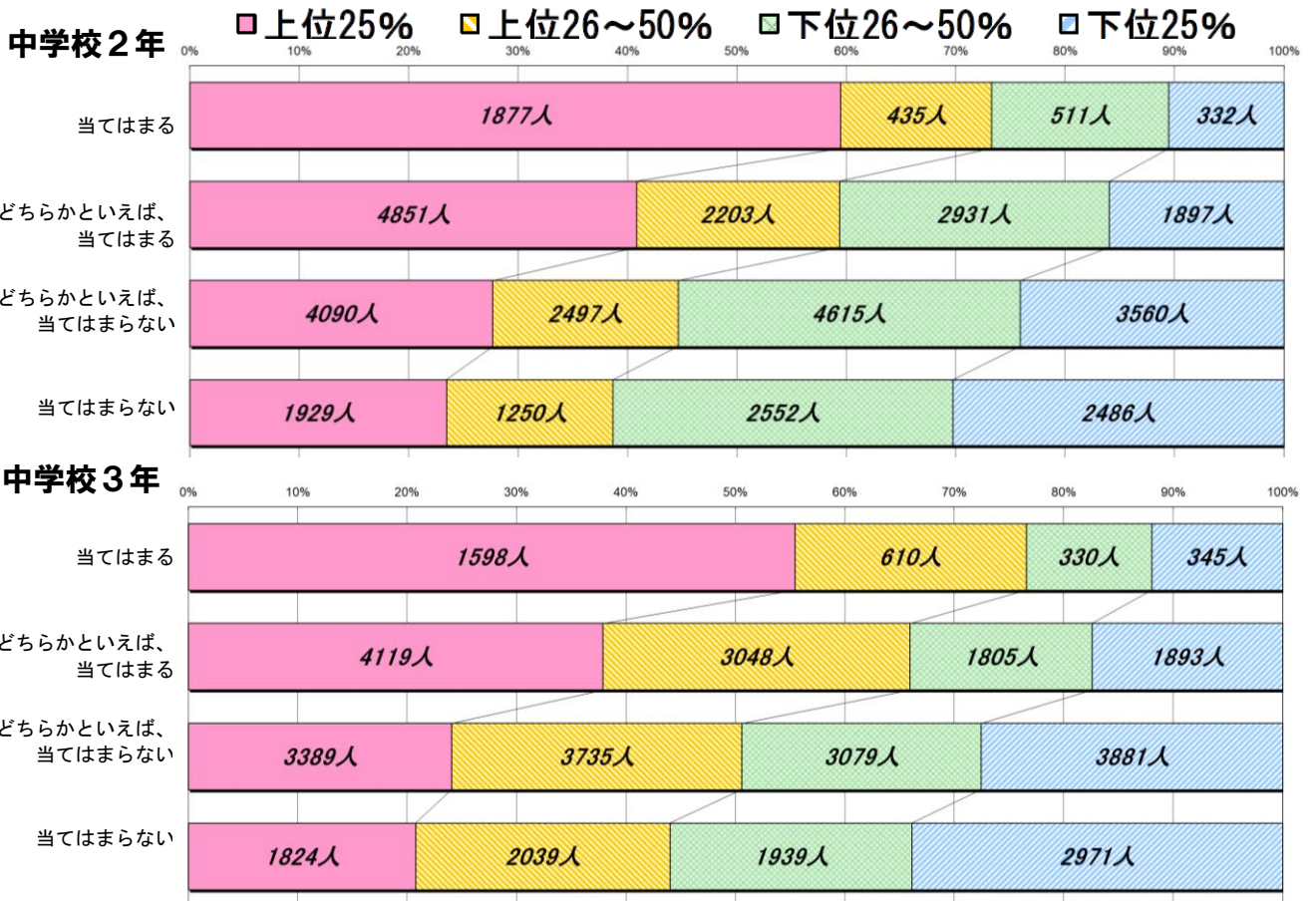


小学校6年

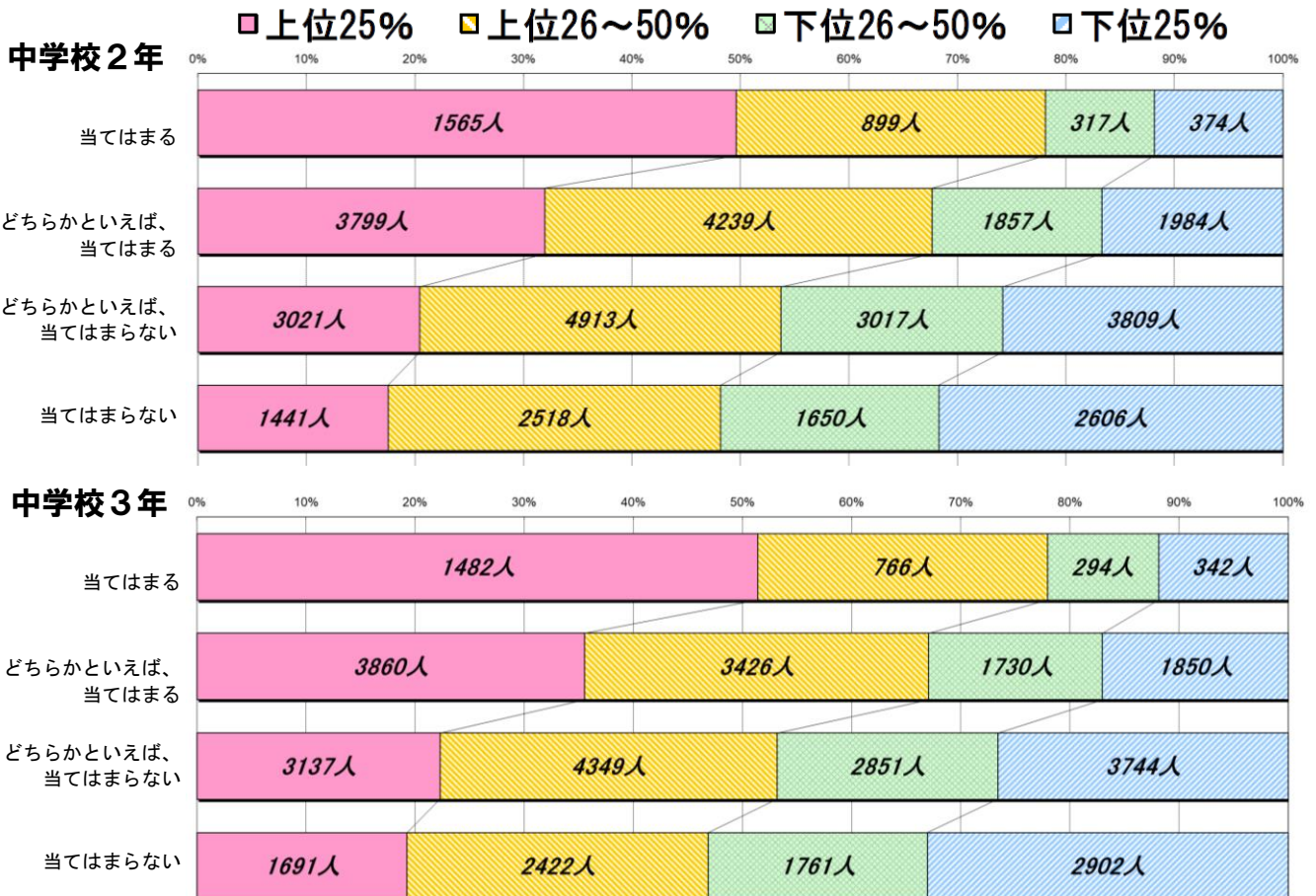


中学校1年





縦軸カテゴリ	【勉強する理由について、どのように考えていますか】《勉強することが楽しい、好きだから》
横軸カテゴリ	学力階層 英語



5「家庭での生活習慣」と「各教科の学力」分析と傾向

【概要】

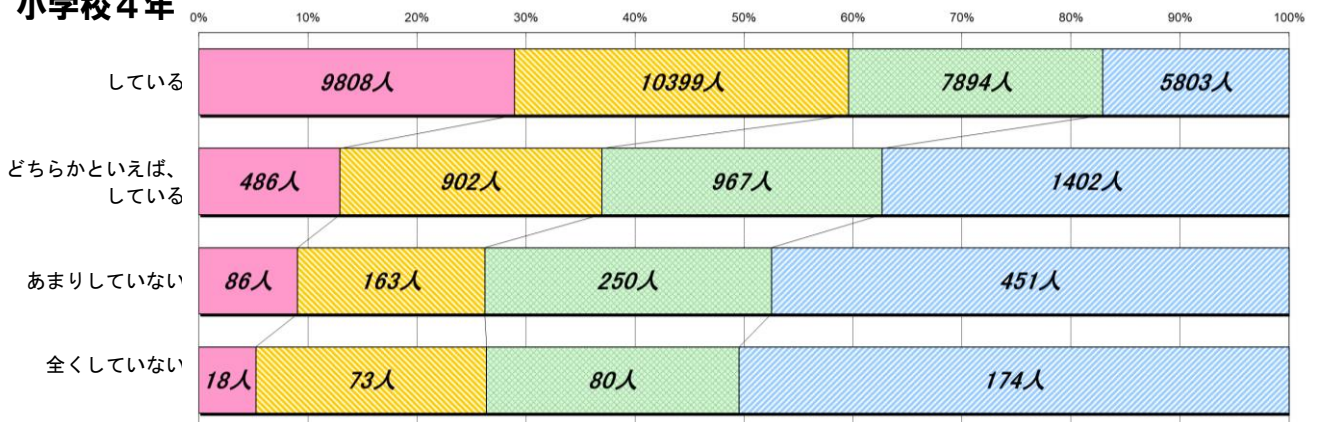
「学校の宿題をしていますか」の質問について、「している」「どちらかといえばしている」と肯定的な回答をした児童生徒の方が、学力が高い傾向が見られる。この傾向は、「国語」「算数・数学」「英語」の全ての教科について、共通している。

家庭における学習習慣について、学力向上のために大切であることがわかる。

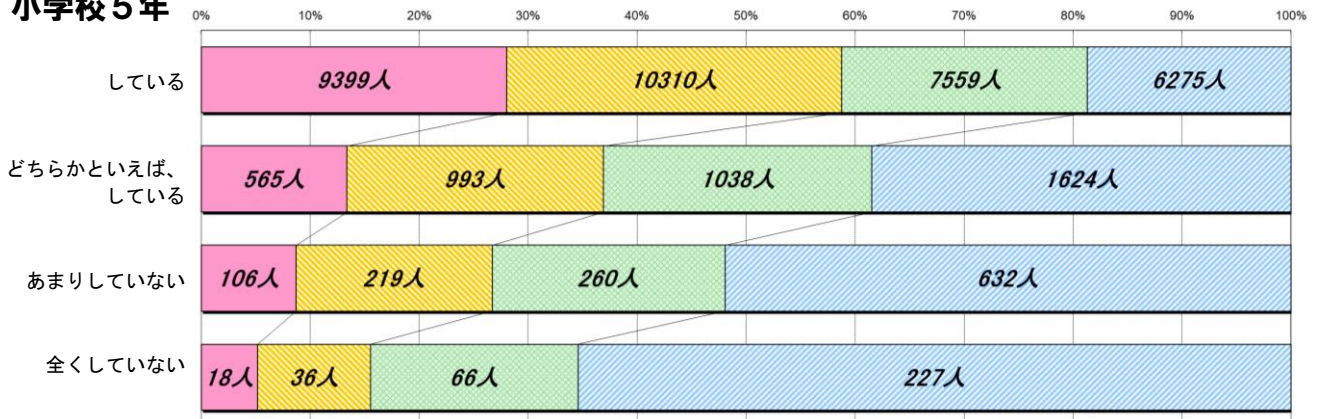
縦軸カテゴリ	学校の宿題をしていますか
横軸カテゴリ	学力階層 国語

□ 上位25% □ 上位26～50% □ 下位26～50% □ 下位25%

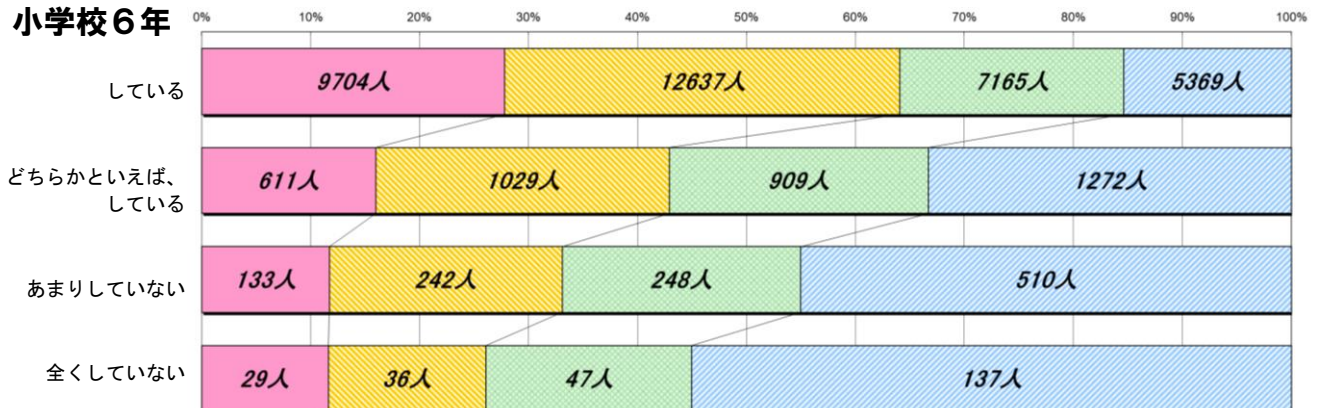
小学校4年



小学校5年



小学校6年



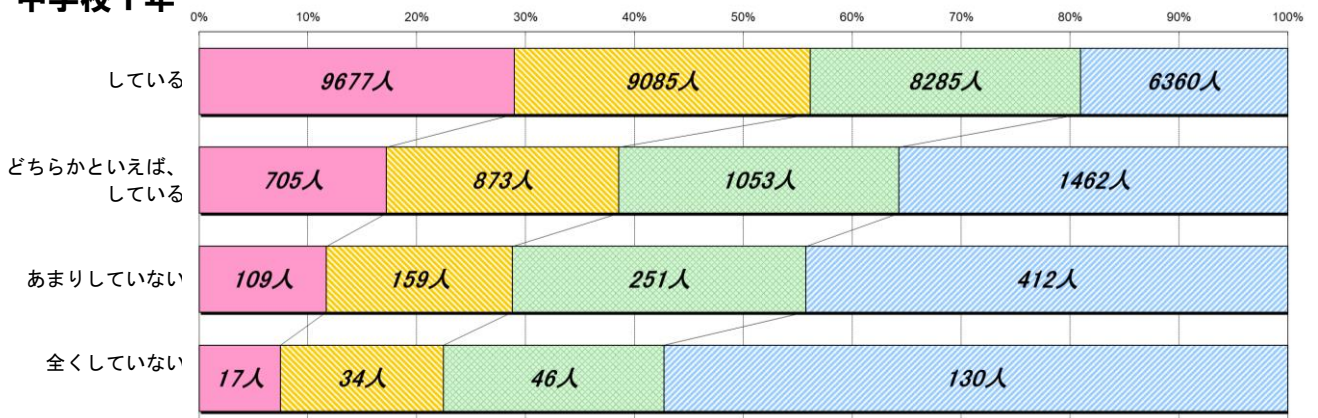
【先生方へのメッセージ】

- 今年度は家庭学習の課題を出す機会が多くあったと思われます。学校と家庭が連携し、児童生徒の家庭における学習習慣の定着を図りましょう。
- 宿題や課題について、教師がその実施状況を確認するとともに、学習内容の定着の度合いについて、しっかり見取ることが大切です。必要に応じて個に応じた支援を行い、家庭における学習習慣を身に付けさせましょう。

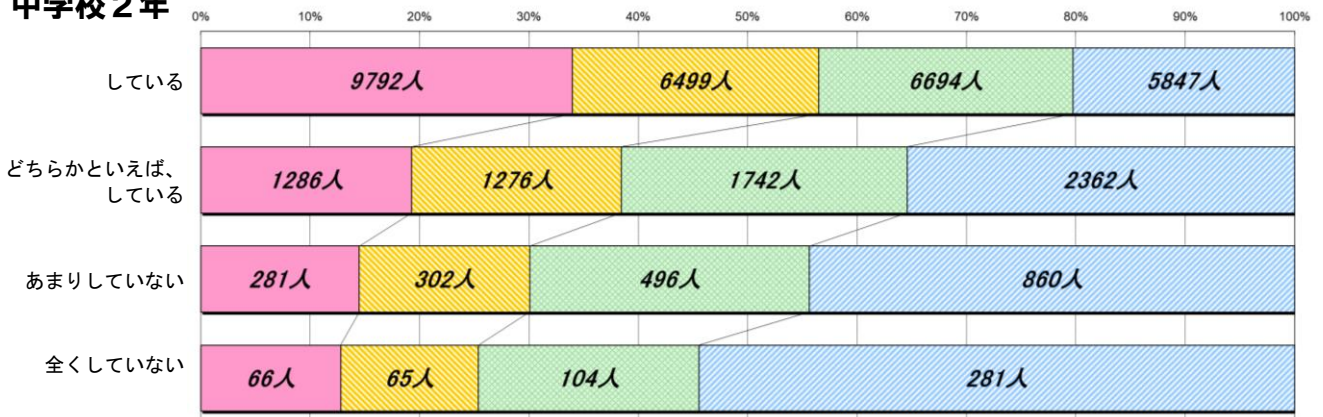
縦軸カテゴリー	学校の宿題をしていますか
横軸カテゴリー	学力階層 国語

□ 上位25% □ 上位26～50% □ 下位26～50% □ 下位25%

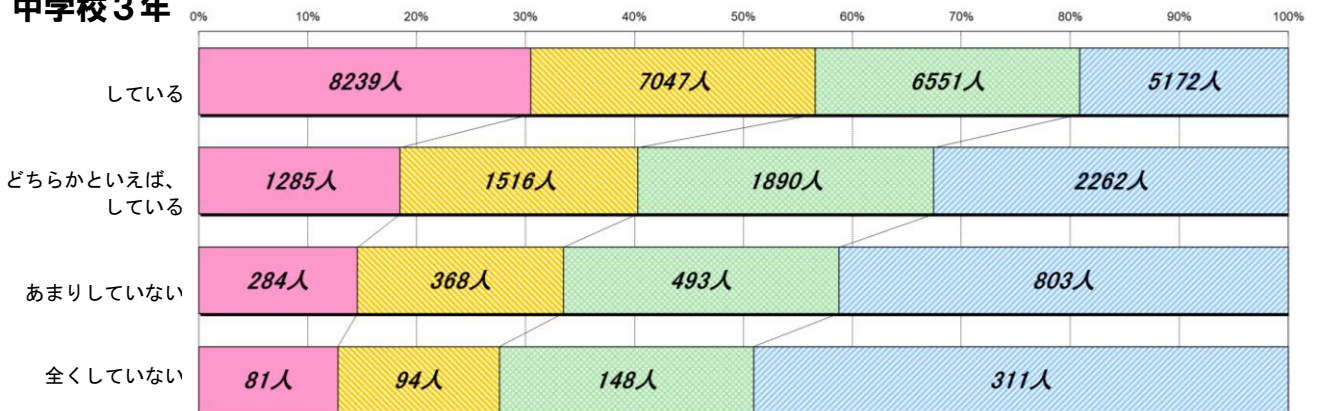
中学校1年



中学校2年



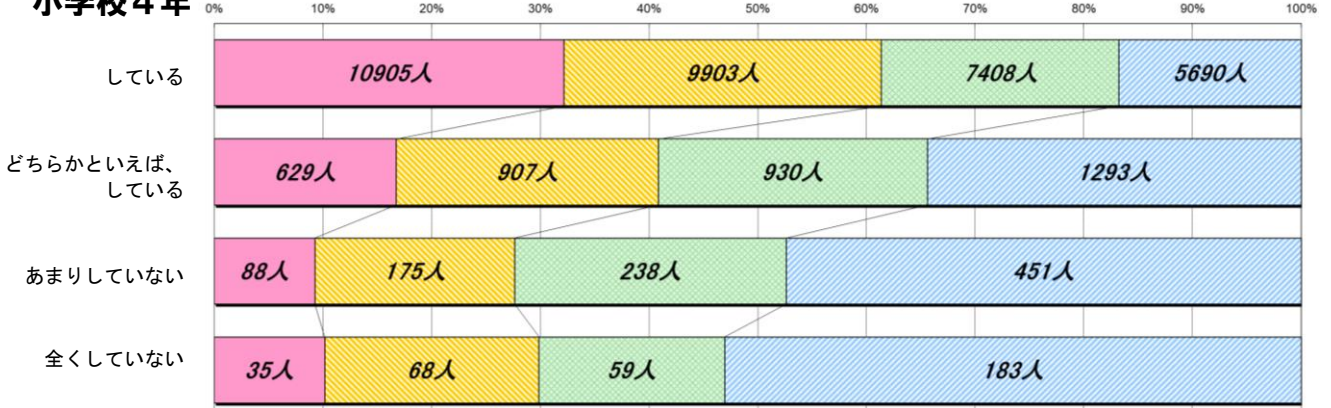
中学校3年



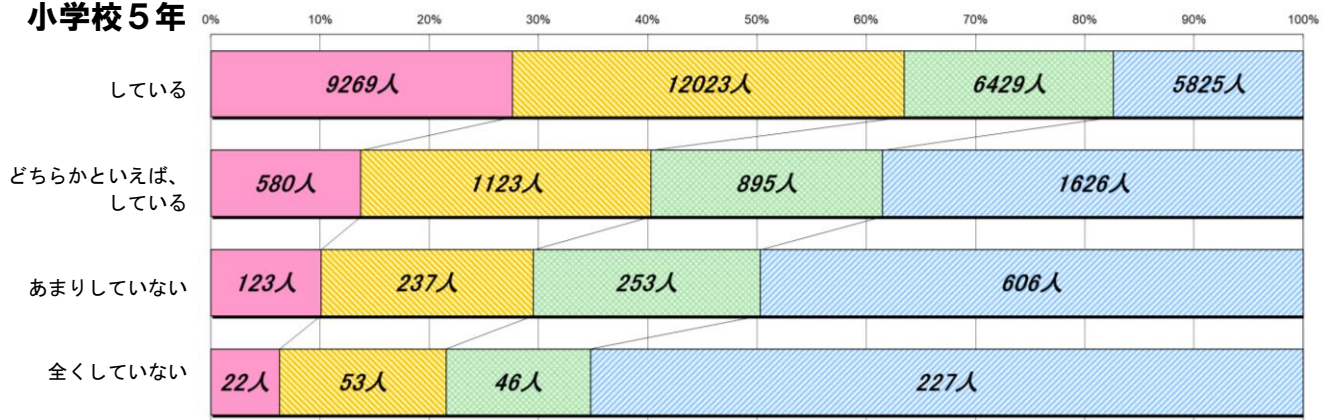
縦軸カテゴリー	学校の宿題をしていますか
横軸カテゴリー	学力階層 算数・数学

■ 上位25%
 ■ 上位26~50%
 ■ 下位26~50%
 ■ 下位25%

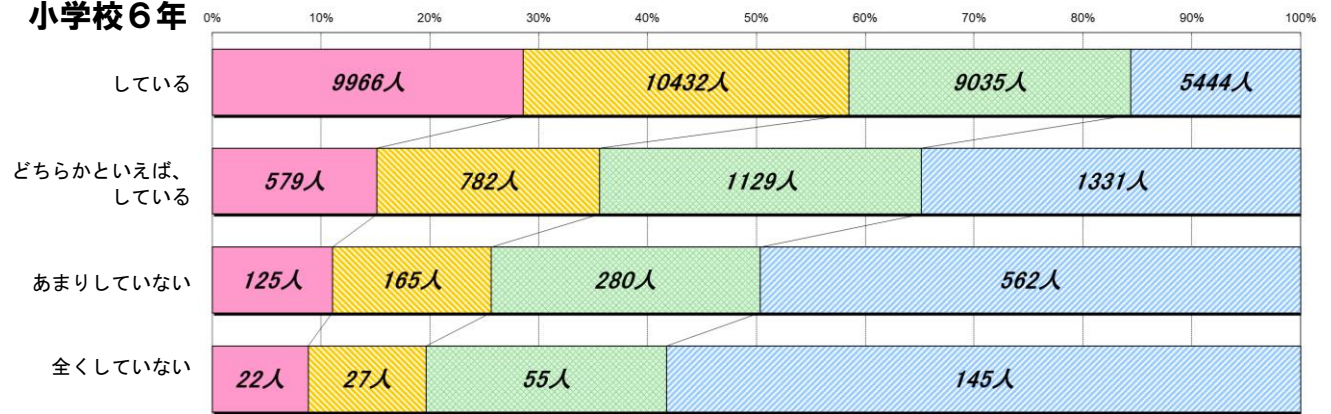
小学校4年



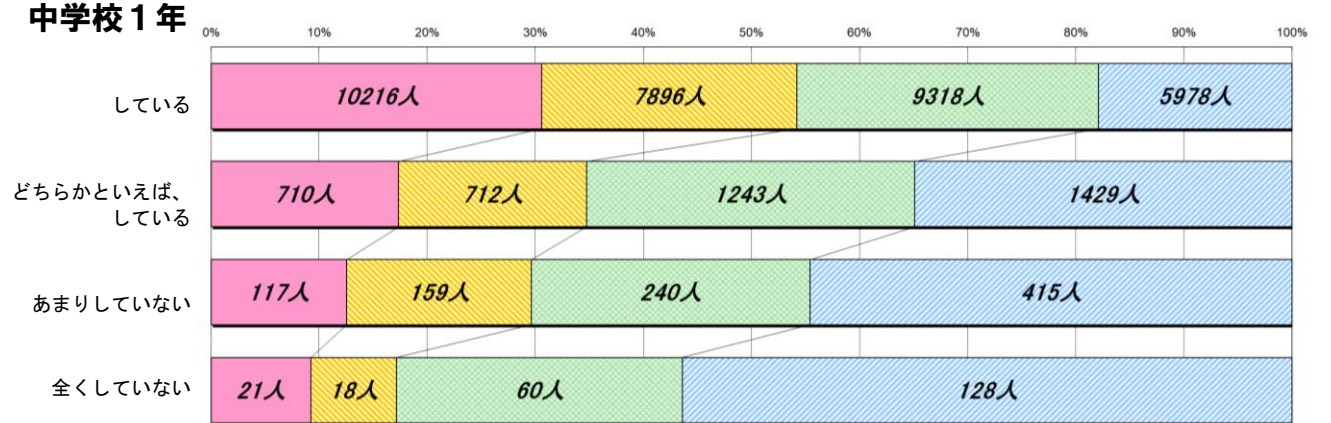
小学校5年

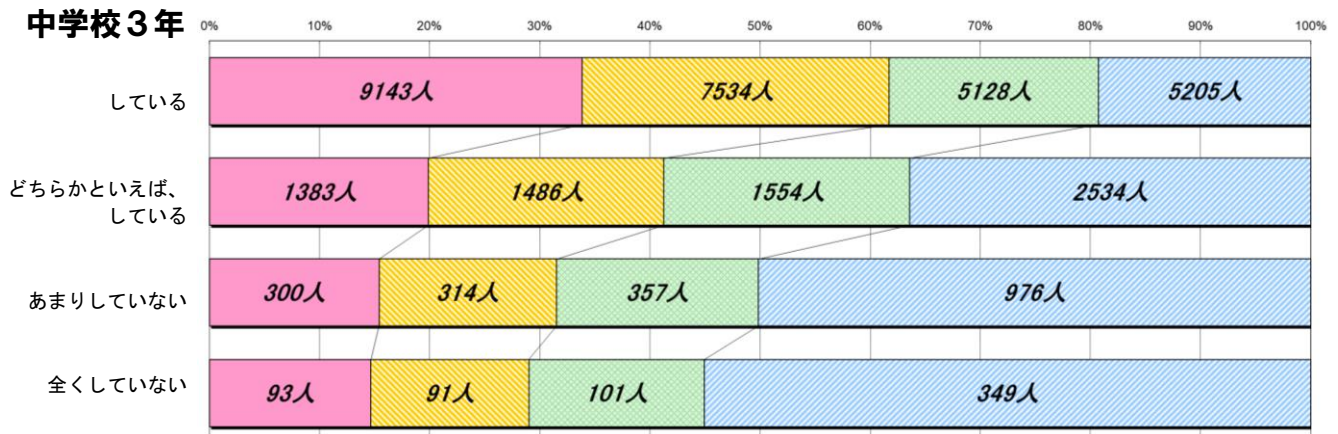
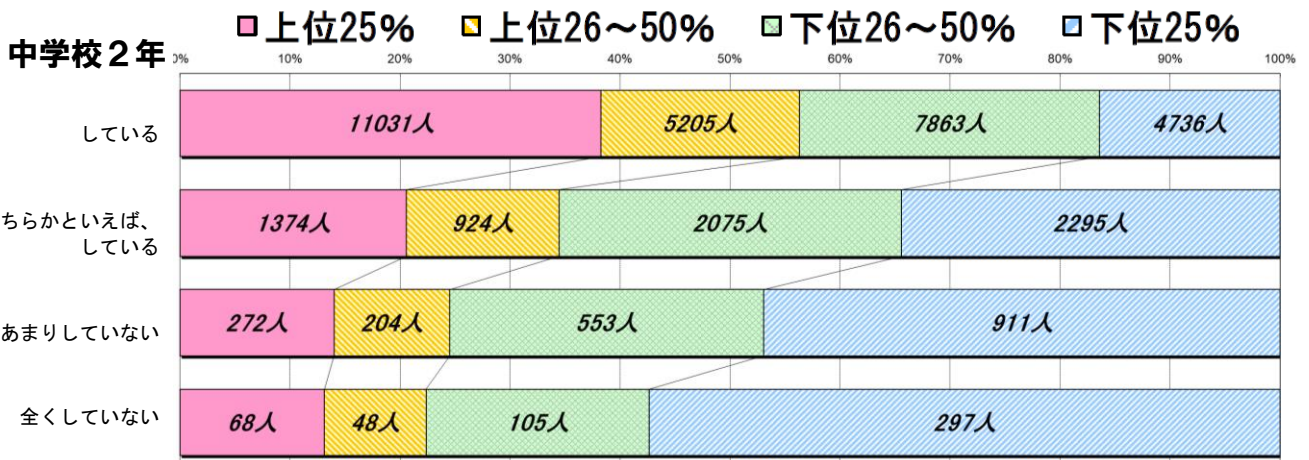


小学校6年



中学校1年





縦軸カテゴリ	学校の宿題をしていますか
横軸カテゴリ	学力階層 英語

