

平成 26 年度「学カスパイラルアップ事業」 P 調査分析結果について

教学指導課

I 調査教科及び調査した児童生徒数

() 内は参加校数

	国語	算数・数学	英語
小学校 5 年	16,009 人 81.9% (313 校 84.6%)	16,007 人 81.9% (313 校 84.6%)	
中学校 1 年		13,749 人 66.6% (144 校 77.4%)	
中学校 2 年	14,358 人 72.3% (152 校 81.7%)	14,455 人 72.8% (153 校 82.3%)	14,444 人 72.7% (153 校 82.3%)

(参考：全県 小5 19,549人、中1 20,641人、中2 19,865人、小370校、中186校)

II 知識に関する問題と活用に関する問題の正答率

(単位%)

	小5国語	中2国語	小5算数	中1数学	中2数学	中2英語
知識に関する問題	64.9	63.0	71.3	64.2	52.4	59.0
活用に関する問題	38.5	51.8	44.6	57.1	46.6	45.8

III 課題と改善の方向

- 1 一部の知識に関する問題で定着が不十分 (P 2 3 各問の正答率参照)
 - ・小5国(三)(2)、小5算(4)、中2数(7)等の知識に関する問題に課題が見られる。
 - ⇒ 各校において、県教育委員会が作成した小单元ごとに学習の定着状況を確認できる問題(レビュー問題)の活用が進むための取組の強化

- 2 複数の情報を関連付けて読み取ったり、根拠を明確にして自分の考えを書いたりすることが課題 (P 2 4 知識に関する問題と活用に関する問題の正答率参照)
 - ・小5国(七)、小5算(6)、中2国(四)、中2数(10)、中2英(9)等活用に関する問題に課題が見られる。
 - ⇒ ① 活用する力を伸ばすための授業改善の推進
(学力向上ミーティング・教頭研究協議会等で授業改善の具体例を示す)
 - ② 各校において、県教育委員会が作成した「知識・技能を活用する問題」(チャレンジ問題)の活用が進むための取組の強化

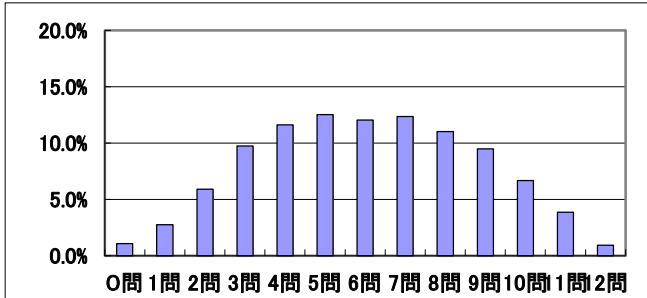
- 3 中2において学力にばらつきが出る (P 2 正答数の分布参照)
 - ・小5国・算は、中1数までは右よりの分布であり、概ねよい傾向である。
 - ・中2数・英に正答数の少ない生徒が増え、学力差が大きくなっていると考えられる。
 - ⇒ 各校における補充・補完指導の推進

IV 調査結果

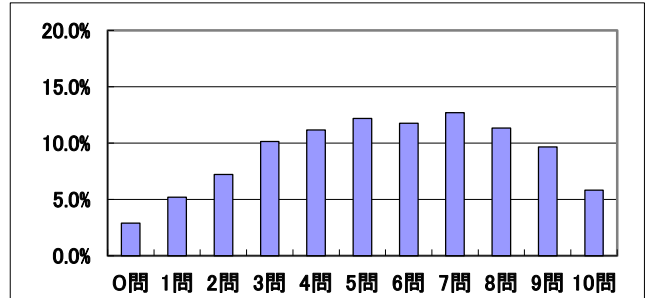
1 正答数の分布

(1) 課題が見られた教科

中2 数学

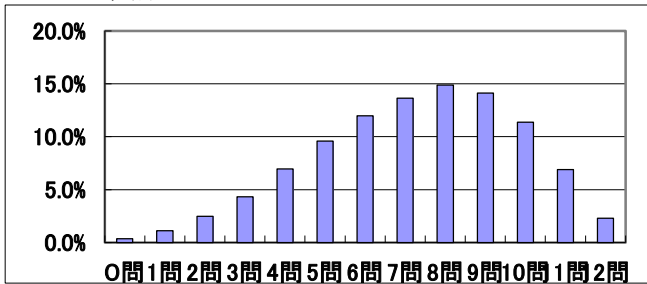


中2 英語

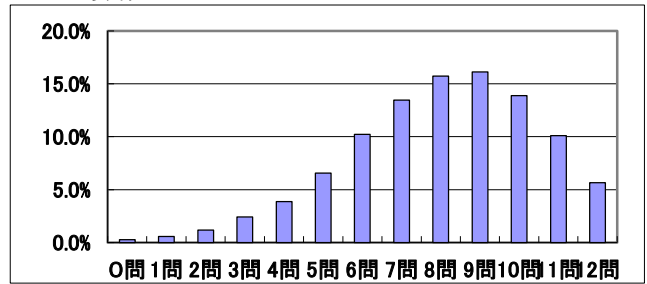


(2) 概ねよい傾向の教科

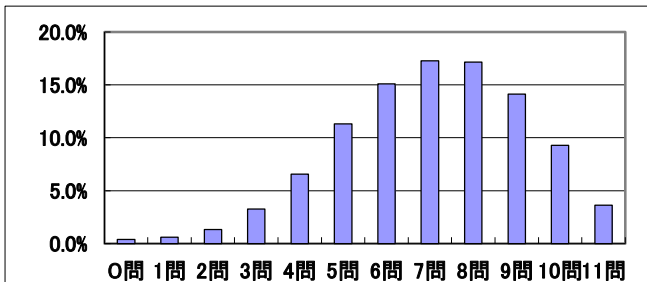
小5 国語



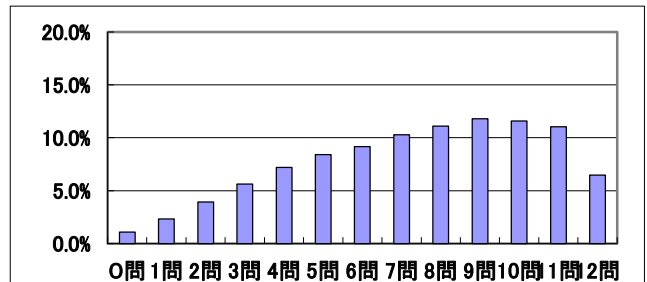
小5 算数



中2 国語



中1 数学



2 各問の正答率

○知識に関する問題 ◇活用に関する問題

小5	国語	[一](1)	[一](2)	[二](1)	[二](2)	[三](1)	[三](2)	[四]	[五] 1	[五] 2	[五] 3	[六]	[七]
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◇
		77.1	97.6	65.4	68.0	78.0	28.1	66.6	68.9	44.9	53.9	55.1	21.8
小5	算数	1	[1](2)	[1](3)	[1](4)	[2]	[3](1)	[3](2)	[4]	[5](1)	[5](2)	[6]	[7]
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◇	◇
		66.6	79.6	85.6	96.6	79.4	80.6	48.0	32.0	85.4	59.5	37.4	51.9
中1	数学	1	[1](2)	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7](1)	[7](2)	[8](1)	[8](2)	[8](3)
		○	○	○	○	○	○	○	○	◇	◇	◇	◇
		77.4	87.2	57.9	57.7	54.9	53.0	61.0	74.0	65.2	60.9	50.9	34.7
中2	国語	[一](1)	[一](2)	[二](1)	[二](2)	[三](1)	[三](2)	[四]	[五] A	[五] B	[六]	[七]	
		○	○	○	○	○	○	◇	○	○	◇	◇	
			50.4	81.2	49.0	46.3	68.4	85.5	37.7	92.1	76.1	64.6	53.2
	数学	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9](1)	[9](2)	[10](1)	[10](2)
○		○	○	○	○	○	○	○	◇	◇	◇	◇	
		89.0	60.6	60.0	63.8	24.6	47.5	12.0	61.8	69.8	38.8	25.7	51.9
英語	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]			
	○	○	○	○	○	○	○	○	◇	◇			
		44.6	69.6	36.8	69.9	49.0	70.9	72.4	81.9	27.1	28.5		

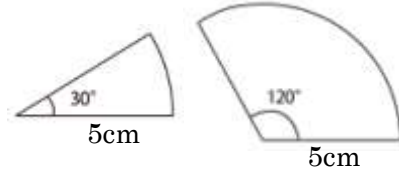
V 結果分析と指導改善の方向

1 中学校で課題となった問題について(算数・数学における例)

中2 数学【7】 正答率 12.0%

同じ半径のおうぎ形の弧の長さについて、
 「中心角の大きさを決めると、それにもなって
弧の長さがただ1つ決まる」という関係があること
 が分かりました。下線部を、次のように表すとき、
 ①と②に当てはまる言葉を書きなさい。

【 ① は ② の関数である。】



<課題>

2つの数量の関係を的確にとらえ、その関係を「～は～の関数である」と表現すること

<指導改善の方向>

- ・「一次関数」の学習において、具体的な事象の中から2つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して関数関係を見出して言葉で表現し、図や表、グラフと関連付けて考察する力を高めていくようにしたい。

弧の長さを中心角の大きさを逆にとらえた生徒が約30%いる。

「～にもなって～がただ1つに決まる」ことについて、文章から読みとることができない。また、「～は、～の関数である」という文の意味が、図や表などと関連付けた理解となっていない。

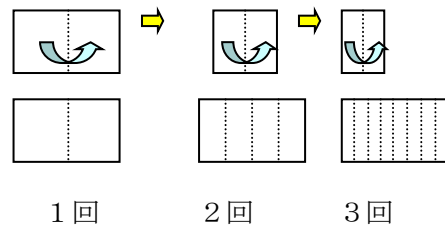
中2におけるこの課題は、2つの数量の関係を捉える力が、すでに小5の段階で十分についていないからと考えられる。

小5 算数【4】 正答率 32.0%

長方形の紙を右の図のように2つに折り、それをまた2つに折り、さらに2つに折ります。

長方形を4回折って広げると、折り目で分けられた長方形の数はいくつになるでしょう。

折った回数(回)	1	2	3	4
長方形の数(個)	2	4		



<課題>

ともなって変わる2つの数量について、関係を表にまとめたり変化の規則性を読みとったりすること

<指導改善の方向>

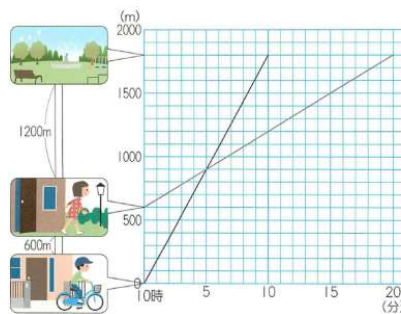
- ・ともなって変わる2つの数量関係を調べる時に、何が変
わることによって何が変
わるのかという関係を、文章から読みとったり、図で確かめたり、表をつくったりして実際の場面と関連付けて理解できるようにしたい。

表の1,2回の規則性のみで判断して、1回折るごとに長方形の数が2個ずつ増えていくと考えた児童が約45%いる。折った回数が増えると、折り目で分けられた長方形がどのように増えるかを、図や実際の操作と関連付けて考えられなかったと思われる。文章を的確に読み解いて理解することに課題がある。

小5における課題は、中1の段階においても、十分に改善が図られていない現状が、次の問題の結果にみられる。

中1 数学【8】 正答率 50.9%

二人が出発してからの時間と道のりの関係をグラフです。
たかしさんがとしえさんの家の前を通った時間は、10時何分から何分の間であるか求めなさい。



解答類型の上記以外の解答及び無解答が約40%ある。時間の経過とともに距離が増える関係をグラフから読みとることができない。グラフ上の点が、実際にはどのような2人の状態を表しているかを読みとって、言葉で説明する機会が少ないと思われる。

<課題>

時間と距離の関係を表すグラフをみて、必要な情報を読みとること

<指導改善の方向>

- ・文章や表、グラフ、式などから情報を取り出し、ともなって変わる二つの数量の関係を言葉で説明する機会を設けたい。

ここで示した数量関係の課題のように、中学校で課題としてみられる内容については、すでに小学校の段階で課題となっているものがある。そういった観点でさらに分析を進めていく必要がある。

小・中学校で共通の課題となった問題から見える指導改善のポイント

ここでは、算数・数学の問題について取り上げたが、課題となっている点ほどの教科にも関連するものであると考えられる。すべての教科において、次の点をふまえて授業改善に取り組みたい。

1 問題解決において、文章を読み解いたり、必要な情報を読みとったりする活動を取り入れましょう

- ・文章から読みとったことを言葉や図表などを使って表現すること、図表などの資料から情報を読みとったことを文章に表すことの双方の活動を取り入れることで理解が深まります。
- ・これらのことを、小・中学校ともに全教科で取り組むことが大切です。

2 言語活動として、解決の方法や理由を書く活動を取り入れましょう

- ・自分の考えを文章で記述することで、理解が深まります。また、図表などの資料と関連付けて考え、自分の考えを記述することが大切です。

2 小学校5年国語 課題となった問題と指導改善の方向

【三】(2) 正答率 28.1%

①課題

文の構成を理解し、主語と述語との関係について正しく理解すること

- ・ 述語の直前にある言葉「例えた」を主語ととらえた児童が約 30%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成 24 年度 P 調査 71.4% ・ 平成 24 年度 C 調査 56.6%

③指導改善の方向

- ・ 5・6 学年では、文の構成として単文、重文、複文などがあることを理解できるようにすることが大切である。そのためには、1つの内容を1つの文に簡潔に書いたり、2つ以上の内容を必要に応じて1つの文にまとめて書いたりする指導が考えられる。また、その反対に、2つ以上の内容が含まれた1文を内容ごとに複数の文に分けて書いたり、箇条書きにしたりするなど言語を操作する指導も大切である。

補充・補完指導をしましょう

クリア問題・小5・5月 の活用

【五】2 正答率 44.9%、 3 正答率 53.9%

①課題

推薦文を読み、推薦している対象や理由を理解し、表現の工夫をとらえること

- ・ 6つの選択肢のうち、【五】2では正答以外を選択した児童が約 50%、【五】3では約 40%いる。

②過去に同じねらい出題された問題の正答率

- ・ 平成 23 年度 P 調査 37.3% ・ 平成 23 年度 C 調査 68.5%

③指導改善の方向

- ・ 問題文の中の「引用」や「作品を評価する言葉」についての理解が不十分だったと考えられる。目的に応じて本や文章を読み、相手意識を明確にして推薦文を書くことが重要である。そのためには、自分の目的とともに、推薦する相手の目的も考慮し、どのような本や文章を取り上げるのか、取り上げた本や文章の何を主に推薦するのかなどを明確にすることができるように指導することが大切である。また、友情や命などの共通のテーマを設定して推薦する本や文章を読んだり、作者に関連する本や文章を重ねて読んだり、作者自身のことについて調べたりすることができるように指導することも大切である。推薦の方法としては、本の帯や広告カード（ポップ）、ポスターや読書郵便、リーフレットやパンフレットなどが考えられる。

補充・補完指導をしましょう

クリア問題・小5・7月 の活用

【六】 正答率 55.1%

①課題

司会の発言の意図を説明したものとして適切なものを選択すること

- ・ 前の発言を受けて次の発言につながっていくという話し合いの流れを理解できていないと考えられ、4つの選択肢のうち、正答以外を選択した児童が約40%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成25年度全国学力・学習状況調査 61.6%
- ・ 平成24年度C調査 62.7%

③指導改善の方向

- ・ 話し合いを計画的かつ効果的に進めていくために、司会は参加者に対して議題や話し合う順序を確認した上で、話し合う内容に合わせ、論点を整理しながら話し合いを進めることが必要である。記録は、提案や意見の共通点や相違点を整理しながら聞き、内容を簡潔にまとめることが大切である。このような司会や記録の役割を果たすための指導として、例えば、話し合いを録音したりビデオ撮影したりしたものを全員が視聴し、話し合いの進め方のよさや改善点について意見を交流する場を設定し、具体的なポイントを明確にすることなどが考えられる。

補充・補完指導をしましょう

チャレンジ問題・小5・7月の活用

【七】 正答率 21.8%

①課題

互いの意見の共通点と相違点を考え、司会の役割を果たしながら話し合うこと

- ・ 無解答は約10%であり、意欲的に解答していることが伺える。しかし、正答の条件を満たさないで解答している児童は約40%おり、「共通点」と「相違点」を整理したり、多くの人の意見を比較して聞いたりする経験が少ないと考えられる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成24年度P調査 18.6%
- ・ 平成24年度C調査 50.1%

③指導改善の方向

- ・ 話し合いには、グループや学級全体での共通理解や問題解決に向けて、相互の知識や考え、意見などを出し合い、一つにまとめていく協議と、互いの考えの違いを大事にしながら多くの考えを関係付けていく討論とがある。これらの特徴を理解し、目的を踏まえた話し合いになるようにすることが重要である。そのためには、学年の発達段階に合わせて、目的を踏まえた話し合いへ参加する心構えや約束事などについて、相互の理解が深まるように指導することが重要である。また、国語科のみならず、各教科等の学習においても、小集団や全体での話し合いの経験を積み重ねるように指導することが重要である。

補充・補完指導をしましょう

チャレンジ問題・小5・12月の活用

3 小学校5年算数 課題となった問題と指導改善の方向

【3】(2)正答率 47.8%

①課題

平面図形の定義や性質を基に事象を判断すること

- ・二等辺三角形になる理由として、エ（ひし形の向かい合った辺は平行）を選択している児童が約20%いる。

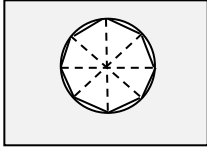
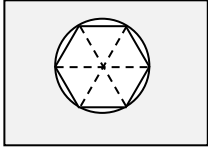
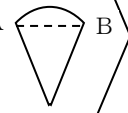
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・25年度P調査（名称を答えるのみ） 76.0%
- ・25年度C調査（名称を答えるのみ） 72.0%

③指導改善の方向

- ・作業的・体験的な活動を通して、図形の構成要素に着目して図形の性質を説明できるようにすることが大切である。その際、**図形を弁別するための根拠や性質を明確にして、それを説明する活動を充実**させたい。5学年の図形の構成のしかたや作図のしかたについての学習においては、次の例のように、図形の特徴を根拠にしながら説明する活動を取り入れていきたい。

(問) 紙に円を書いて、折りたたみ直線ABにそって切ってみよう。中心を通る対角線を引くとどんな三角形ができますか？



どうして正三角形ができるの？

どうして二等辺三角形ができるの？

半径が等しく、中心の集まる角が 60° だから正三角形になる。

半径が等しいから二等辺三角形だ。

補充・補完指導をしましょう

チャレンジ問題・小5・8月①、10月①の活用

レビュー問題・小5・⑥-1の活用

【5】(2)正答率 59.5%

①課題

示された場面の数量の関係を理解すること

- ・「比べる量」と「もとにする量」を逆にとらえている児童が約30%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・平成25年度P調査（整数倍） 60.6%
- ・平成25年度C調査（小数倍） 29.5%

③指導改善の方向

- ・何倍という関係となっている事象で、何が「比べる量」で、何が「もとにする量」なのかとらえることができるようにすることが大切である。そのために、文章から分かることを順序よく図に表す活動を取り入れ、図から数量の関係を理解させることが必要である。何が何の何倍になるのか、求めるものは関係図のどこなのかなど、数量の関係を明確にしなが問題の数量関係を関係図に表して、筋道立てて考える学習活動を位置付けたい。

補充・補完指導をしましょう

チャレンジ問題・小5・9月①の活用

レビュー問題・小5・③-2の活用

【6】正答率 37.2%

①課題

筋道を立てて考え、与えられた条件に合う情報を適切に選択すること

- ・時刻表から条件に合う時刻を選択する問題において、解答類型の「正答となる条件の一部」のみを解答している児童が約30%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・平成25年度C調査 44.2%

③指導改善の方向

- ・判断の正しさを説明するために、言葉や数、式、図などを用いて説明する活動を充実させることが必要である。そのために、問題場面の情報を整理して図に表したり、問題の解決に必要な条件を書き出したりする活動が考えられる。また、次の例のように、判断の正しさを説明する場面を意図的に設定し、説明の理由として十分であるかを児童自らが意識できるようにしたい。

<学習場面の例>

(問題) 博物館のお土産売り場では、ハンカチ(350円)、ボールペン(280円)、ノート(250円)、消しゴム(200円)が売られています。よう子さんは、ハンカチ、ボールペン、ノート、消しゴムの中から2種類の品物を買おうと思っています。使える金額は500円です。よう子さんは、「ハンカチを買うと、もう1種類の品物が買えない。」ことに気がつきました。

ハンカチを買うと、もう1種類の品物が買えないわけを、式と言葉を使って書きましょう。

ハンカチを買うと $500 - 350 = 150$ で、使える金額の残りは150円だから。

残りが150円だと、なぜ、もう1種類の品物が買えないのですか？

<ポイント>判断の正しさを説明するためにほかに示すべき事柄を考えたり、不十分な説明を適切な内容に改善したりする活動を取り入れる。

補充・補完指導をしまし

チャレンジ問題・小5・6月②、9月②、11月①の活用

【7】 正答率 51.9%

①課題

条件を変えた複数の図形で、面積が等しいことの原因を言葉や式や図を用いて説明すること

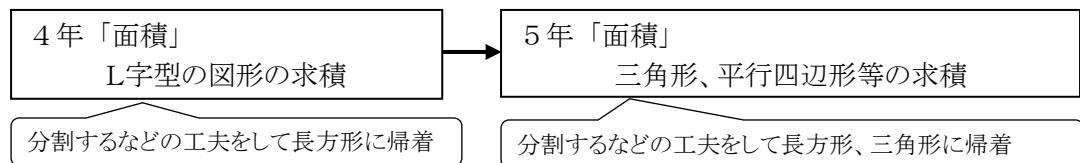
- ・説明が不十分な解答であった児童が約10%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

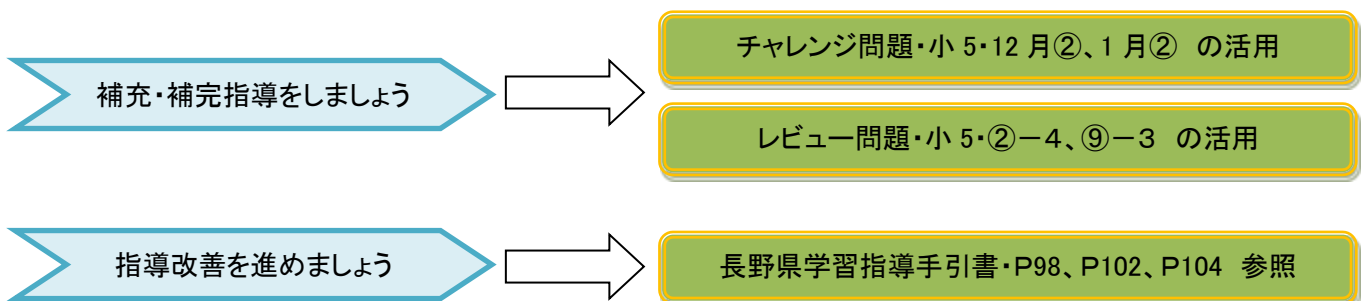
- ・平成23年度C調査 60.6%
- ・平成25年度P調査 52.1%

③指導改善の方向

- ・図や操作と式を結び付けて説明する活動を充実させるとともに、条件を変えてできる問題を統合的にとらえられるように指導したい。5学年における三角形、平行四辺形の求積場面では、図、操作と式との対応を丁寧に行うとともに、4年の学習との関連を大切に、面積を求める図形の中に既知の図形を見いだせば問題解決できることを理解させたい。



- ・解決方法を振り返る活動を取り入れ、一度書いた説明を見直し、どんなことが書かれていればよいのかを確認して、よりよい表現に修正することが大切である。



4 中学校 1 年数学 課題となった問題と指導改善の方向

【2】正答率 57.9%

①課題

小数の計算における乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について理解すること

- $\div 1.3$ を●より大きくなると解答している生徒が約 10%いる。

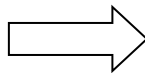
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- 平成 20 年度全国学力・学習状況調査 45.1%
- 平成 25 年度 P 調査 57.9%

③指導改善の方向

- 数直線や図などを用いて、乗法と積の大きさ、除法と商の大きさの関係を調べる活動を取り入れることが大切である。これは、数の範囲を負の数まで拡張した場合も大切にしたい。
- 問題を解決する際に、有効な手だての一つとして、整数など簡単な場合に置き換えて考えることがある。例えば、本問題の選択肢エ「● $\div 0.8$ 」の式で簡単に計算ができるように、●に 8 を当てはめて除数と商の大きさの関係を調べることができる。文字式の指導の場面でも、このように簡単な場合に置き換えて考える活動を通して、生徒が問題を解決する手がかりをつかむことができるようにすることが大切である。

補充・補完指導をしましょう



チャレンジ問題・中 1・12 月① の活用

【3】正答率 57.7%

①課題

小数の乗法の意味について理解すること

- 問題文に「0.6 倍」という表現が含まれることから 210×0.6 の式になると判断した生徒が約 30%いる。

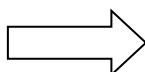
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- 平成 19 年度全国学力学習状況調査 54.3%

③指導改善の方向

- 小学校では、「倍」という表現を含む文章から、何が基準量になっているかを確認して数量関係をとらえられるように指導している。その際、数量関係をとらえやすくするために、図に表すなどの工夫が行われている。中学校において文字を用いて数量関係を表現する場合にも意識して指導を行いたい。
- 立式の有効な手立ての一つとして、「簡単な数に置き換えて数量関係を考える」ことがある。小数や分数を含む数量の関係から式をつくる際に、小数や分数を整数に置き換えて考えやすくするなどの立式のための手立てを考える活動は、中学校における文字を用いて立式する際にも大切にしたい。

補充・補完指導をしましょう



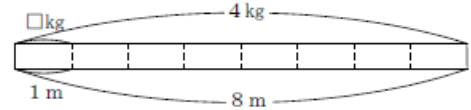
クリア問題・中 1・7 月① の活用

【4】 正答率 54.9%

①課題

商が1より小さくなる等分除「整数÷整数」の場面で、除法が用いられることを理解すること

- ・基準量よりも比較量の方が小さいため、 $4 \div 8$ とするところを、 $8 \div 4$ と解答している生徒が約 30% いる。



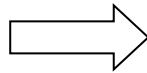
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・平成 22 年度全国学力・学習状況調査正答率 54.1%

③指導改善の方向

- ・小学校では、商が1より小さくなる等分除「(整数) ÷ (整数)」の場面では、何が被除数で何が除数かをとらえて立式できるように指導している。その際、上のような図で表す活動を通して理解を深める工夫が行われている。中学校においても数直線や線分図で表す活動を通して理解を深めたい。

補充・補完指導をしましょう



クリア問題・中1・5月②の活用

【5】 正答率 53.0%

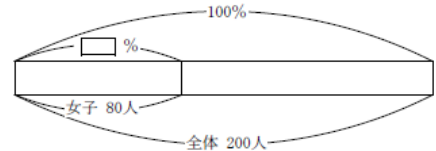
①課題

百分率を求めること

- ・解答類型の上記以外の解答及び無解答が約 30% いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

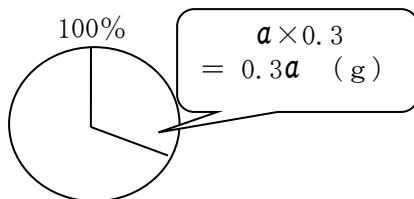
- ・平成 22 年度全国学力・学習状況調査正答率 57.1%



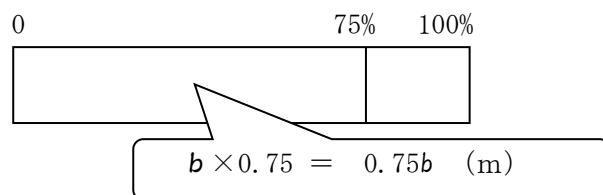
③指導改善の方向

- ・小学校では、上のようなテープ図や線分図に表す活動を取り入れ、数量の関係をとらえられるように指導している。中学校においても、文字を用いた式の指導の中で、このような図を用いて基準量と比較量をとらえられるようにする指導が大切である。
- ・数量関係を正しくとらえることよりも、計算によって答え(割合)を求めるだけになりがちである。百分率を表した円グラフや帯グラフを使って、全体と部分の関係をよみとって文字式に表す活動を位置付けるなど、割合を具体的にイメージして数量の関係をとらえる活動を大切にしたい。

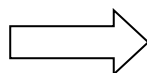
< a グラムの 30% の重さ >



< b メートルの 75% の長さ >



補充・補完指導をしましょう



クリア問題・中1・5月②の活用

【8】(3) 正答率 34.7%

①課題

時間と距離の関係を表すグラフをみて、必要な情報をよみとり、事象を数学的に解釈することや問題解決の方法を数学的に説明すること

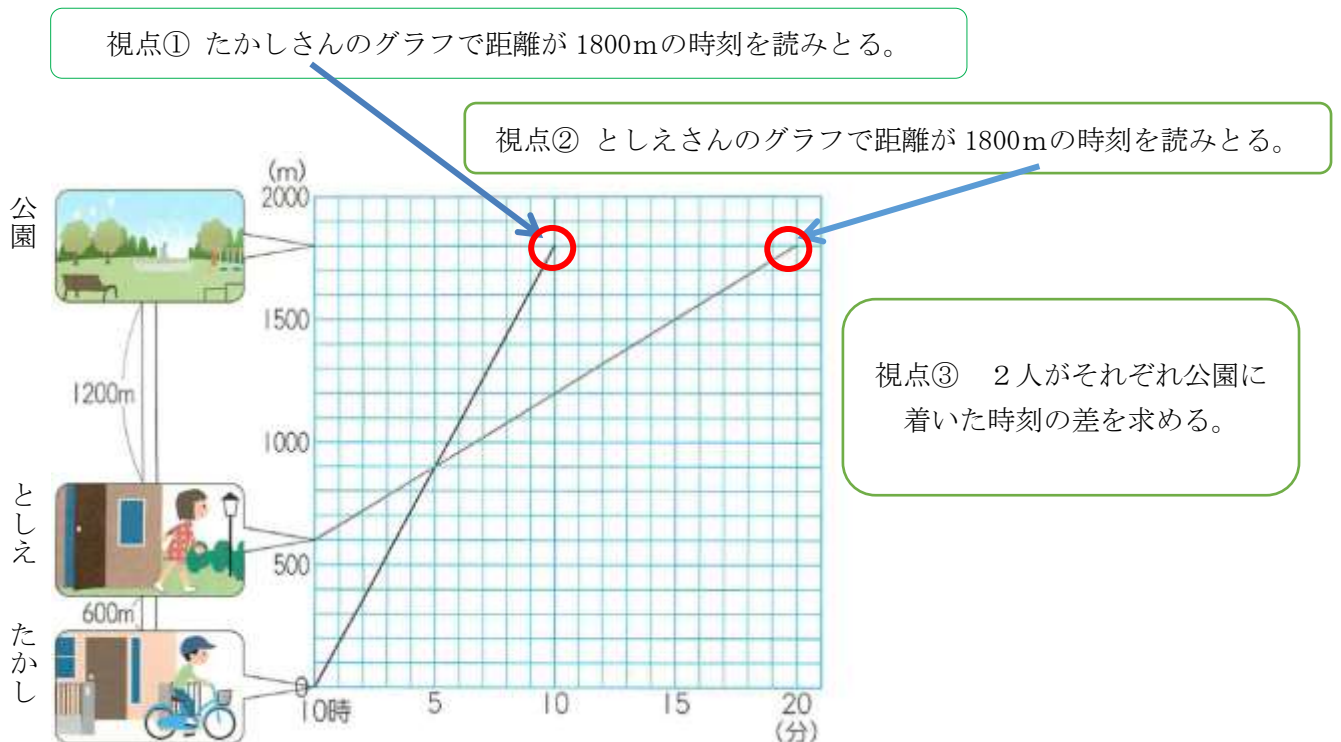
・問題解決の方法を数学的に説明する(3)では、解答類型の上記以外の解答及び無解答が約50%ある。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

・過去のデータなし

③指導改善の方向

・日常的な事象の考察に数学を活用する方法を見いだしたり、その方法について説明したりするには、問題解決のための構想を立て、実践し、評価改善することが大切である。指導に当たっては、問題解決に必要な方法を示し、それをを用いて解決できるようにするだけでなく、問題解決の方法それ自体を説明できるようにすることが大切である。その際、数量やその関係などの「用いるもの」とその「用い方」を視点として、問題解決の方法を説明し伝え合う活動を取り入れることが考えられる。



補充・補完指導をしましょう

指導改善を進めましょう

チャレンジ問題・中1・1月①②の活用

長野県学習指導手引書・P110 参照

5 中学校2年国語 課題となった問題と指導改善の方向

【四】 正答率 37.7%

①課題

文章の内容について、根拠を明確にして自分の考えを書くこと

- ・ 正答の条件のうち、「メモの一つを取り上げ、自分が感じたこと考えたことを具体的に書くこと」ができなかった生徒が約 15%いる。また、「引用する部分を『 』でくくり書くこと」ができなかった生徒が約 10%いる。

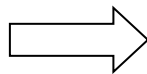
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成 24 年度 P 調査 37.3% 「根拠を明確にして書く」(情報を取り出して標語を選ぶ)
- ・ 平成 25 年度 C 調査 59.2% 「相手の発言を注意して聞き、自分の考えを書く」(対談を読み読書について考えを書く)

③指導改善の方向

- ・ 根拠として本文を引用する場合には、引用した部分が自分の考えの根拠として妥当であるかを考えることが重要である。例えば、感想を交流する際に、同じ部分を根拠にしている者同士で感じたことを比べたり、感じたことや考えたことが似ている者同士で根拠となる部分を比べたりする学習活動が考えられる。

補充・補完指導をしましょう



チャレンジ問題・中2・7月、12月 の活用

【七】 正答率 53.2%

①課題

文章の構成や表現の特徴を捉えること

- ・ リード文の特徴を判断できず、正答以外を選択して解答している生徒が約 40%いる。

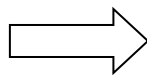
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成 25 年度全国学力・学習状況調査 61.6%

③指導改善の方向

- ・ 目的や意図に応じて必要な情報を収集し活用する際には、文章の形態に応じた構成や展開、表現の特徴などに注意して読むことが大切である。例えば、新聞記事には、見出しやリードがあること、重要な事柄を始めに書くことなどの特徴があることをふまえ、新聞から必要な情報を効率よく探す読み方について話し合う学習活動などが考えられる。また、パンフレットやガイドブック、説明書など様々な形態の文章を読み、その特徴をまとめたり、課題の解決に必要な情報を選択したりすることも有効である。

補充・補完指導をしましょう



チャレンジ問題・小5・2月 の活用

6 中学校2年数学

(1) 課題となった問題と指導改善の方向

【5】正答率 24.6%

①課題

回転移動の意味を理解すること

- ・回転移動の前と後の図形が一直線上にあるため、 180° と答えた生徒が約 40%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

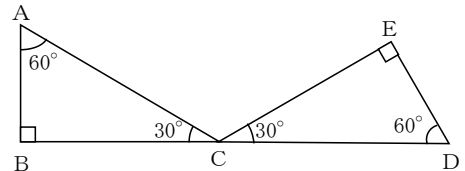
- ・平成 25 年度全国学力・学習状況調査 56.0%

③指導改善の方向

- ・平行移動や対称移動、回転移動の学習において、作図する学習活動は行われているが、移動させた2つの図形の関係を読みとる学習場面が少ないと思われる。2学年の図形の学習では、次のポイントをおさえながら、対応する頂点や辺について十分に理解させたい。

* 「三角形の合同」の導入において、合同の意味を確認する際、「移動によって重なる」ことを確認する場を設ける。その中で、**移動前と移動後の図形を比較する機会を設定し、対応する頂点や辺の位置関係などを読みとることができるようにする。**

* 「図形の証明」の学習の中で、合同な2つの図形の対応する辺や頂点を意識できるように色を付けるなどの工夫をする。さらに、**仮定や結論を明確にして証明の方針を立てる際、図式してノートや学習カードに書いたり、フラッシュカードを使い板書で示したりする。**



指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P100 参照

【6】正答率 47.5%

①課題

球の体積を、球がぴったり入る円柱の体積との関係から理解すること

- ・球の体積について、実感が伴わずに実際よりも少ない体積を選んだ生徒が約 40%いる。

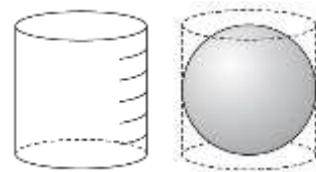
②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・平成 25 年度全国学力・学習状況調査 47.1%

③指導改善の方向

- ・1学年において、同じ半径をもつ円錐、半球、円柱の体積を比較したり、実際に模型などを用いて比較したりする学習が不足していることも考えられるため、補完・補充指導を行う場を設け、球の体積について実感を伴って理解することが必要である。また、今後も繰り返して類似した問題を考える場面を設け、確実に理解させたい。

- ・これから学習する1学年では、この課題をふまえ、**球の体積と円柱の体積との関係を予想し、実験による測定を行って確かめる場面を設定し、実感を伴って理解させる指導が必要である。**



指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P106 参照

【9】(2) 正答率 38.8%

① 課題

事象を数学的に表現したり、数学的に表現された結果を事象に即して解釈したりすることを通して、事柄が成り立つ理由を筋道立てて説明すること

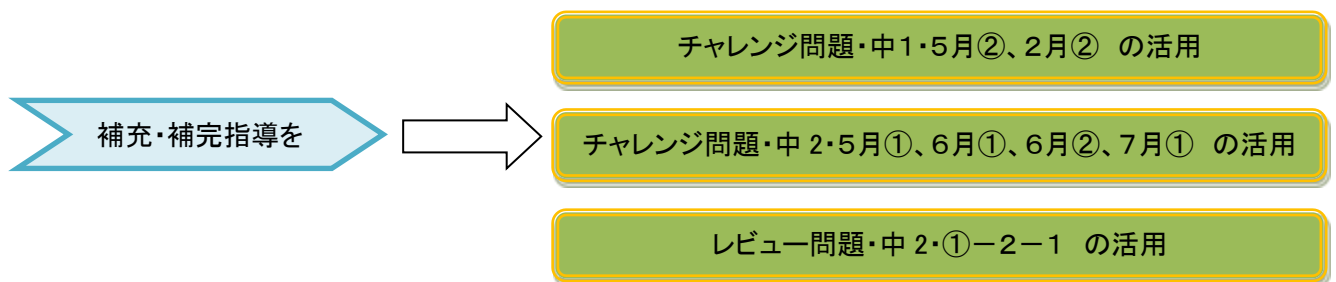
・ 解答類型の上記以外の解答が約 25%ある。また、無解答が約 25%ある。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

・ 平成 24 年度 P 調査 27.3% ・ 平成 25 年度全国学力・学習状況調査 24.1%

③指導改善の方向

- ・ 文字を用いて説明する学習において、事柄を文字で表すことが十分理解できていなかったり、文字式の意味を読みとる学習活動が十分でなかったりすると考えられる。
- ・ 2 年「文字式の利用」において、生徒が表した図や式をもとに、お互いに図や式をよんで説明し合う場面を設けたい。また、ある命題が成り立つことを、文字を用いた式で説明する場面では、文字を用いた式の意味をよみとったり、目的に応じて式を変形したりする学習を行いたい。



【10】(1) 正答率 25.7%

①課題

ヒストグラムについて、ある階級の相対度数を求めること

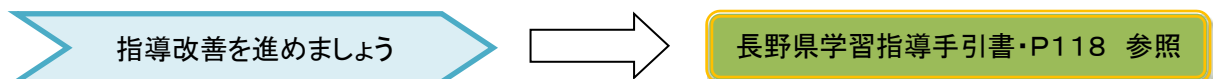
・ 度数をそのまま解答した生徒が約 15%いる。また、無解答の生徒が約 20%いる。

② 過去に同じねらいで出題された問題の正答率

・ 平成 25 年度全国学力・学習状況調査 22.8%

③指導改善の方向

- ・ 相対度数についての意味理解が十分に定着していないと考えられる。本問題は 1 学年の学習内容のため、補完・補充指導を行う場を設けて、確実に理解させる必要がある。また、相対度数の意味や必要性についての理解をさらに深めるために、生徒にとって身近な場面で資料を収集して、その資料の傾向を調べる等の工夫をしたい。その場合、総度数が異なる場合が多いため、意図的に総度数が異なる場面を取り上げ、階級の度数をそのまま比較することが適切でないことを実感させることが大切である。



【10】 (2) 正答率 51.9%

① 課題

資料の傾向を的確にとらえ、判断の理由を数学的な表現を用いて説明すること

- ・ A または B の選手を選んだ根拠やヒストグラムのよみとりに誤りがある生徒が約 30% いる。また、無解答の生徒が約 20% いる。

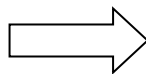
③ 過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成 25 年度 P 調査 54.5%
- ・ 平成 25 年度 C 調査 59.4%

③ 指導改善の方向

- ・ 根拠を明確にした説明をする際、自分の考えを数学的な表現で表す活動や、よりの確な説明になるように吟味する活動が十分に取り入れる必要がある。
- ・ 2 学年「図形の調べ方」や「合同の証明」などにおいて、根拠を明確にして事柄を説明する場面を設定し、説明する事柄(B)とその根拠(A)を明確に区別し、「(A) だから (B) である」のように的確に説明できるようにすることが大切である。
- ・ 生徒の日常的な表現を用いた説明を認めた上で、数学的な表現に修正していくことで、よりの確な説明にする学習場面を設定したい。例えば本問題で、「A 選手を選ぶ」ことの根拠として、「A 選手の方が安定しているから」という生徒の表現を取り上げ、「安定している」ことがどこからわかるか話し合う場面を設定する。「範囲が小さい」など統計的な指標を適切に用いて表現できることを確認し、「A 選手の記録の方が範囲が小さく」のように表現することでよりの確な説明になることを理解させたい。

補充・補完指導をしましょう



チャレンジ問題・中2・5月② の活用

7 中学校2年英語 課題となった問題と指導改善の方向

【1】正答率 44.6%

①課題

主語や時制に応じて動詞を活用すること

- ・前後の文章から時制を判断して、一般動詞(現在)を3人称・単数・現在の形に直すことができずに went と解答している生徒が約 20%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

過去の類題	正答率	問 題
平成 25 年度 P 調査	51.4%	I (come) to Nagano City last month.
平成 24 年度 C 調査	64.7%	I (go) to Niagara Falls.

③指導改善の方向

- ・主語を明確にした上で、カード、絵、写真などを用いて、一般動詞の原形と3人称・単数・現在形を比較させることで理解を図り、口頭練習を十分に行い定着させることが必要である。

<口頭練習の例>

- *一般動詞の原形と3人称・単数・現在形の動詞が書かれたカードを見せて口頭練習を行う。

play → plays like → likes want → wants go → goes

- *「基本文」を見せ、主語カード(①)や動詞句カード(②)、時制カード(③)などを組み合わせながら、主語によって動詞を3人称・単数・現在形や be 動詞+現在分詞、過去形などに直して口頭練習を行う。また、発展的に疑問文や否定文に言い直す練習も取り入れる。

「基本文」① ② ③

カード① I You Taro Hana

カード② play tennis go to school

カード③ every day yesterday last Sunday now

- ・このような口頭練習とともに、書くことを関連づけながら、定着を図ることを大切にしたい。

指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P102 参照

【3】正答率 36.8%

①課題

月、曜日などの基本的な語句を正しく書くこと

- ・単語を言えるけれども書けないとみられ、文字と綴りを関連させて理解することができずに August, Ougust 等、綴りを誤って解答している生徒が約 25%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

過去の類題	正答率	問 題
25 年度 C 問題	65.9%	She plays it with her friends for about <u>(2)</u> hours every Sunday.
平成 23 年度 C 問題	50.4%	She is living in Tokyo now and sometimes comes back to Nagano on <u>(土曜日)</u> .

③指導改善の方向

- ・授業のはじめに全体で確認している曜日、月、数字などの基本的な語句は、口頭で言えるだけでなく、**学習カードやノートに書いて確認するなどの工夫**をして定着させることが必要である。
- ・入門期以降も、音声と綴りを結びつける指導(フォニックス指導)を大切にしたい。

指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P102 参照

【5】正答率 49.0%

①課題

疑問詞を使った質問を理解し、適切に答えること

- ・解答類型の上記以外の解答及び無解答が約 40%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・平成 25 年度 P 調査 (What) 25.2% ・平成 22 年度 P 調査 (What) 48.9%

③指導改善の方向

- ・疑問詞を使った簡単な質問(疑問文)の意味が理解できているか確認することが必要である。
「who-when-where-what-why-how だれ-いつ-どこ-何-なぜ-どのように」の理解を確実にするような学習活動を工夫して位置付けたい。また、**文中のどの英文についての質問なのかを明確にするために、根拠となる英文にアンダーラインを引く**などの習慣を身に付けさせたい。
- ・教科書本文のQA活動などを取り入れることで、5W1Hの様々な疑問文に対して書いて答えることができるようにすることが大切である。答え方の2つのパターン(short answer、full answer)を示しながら、口頭練習や書く活動の中で確実な定着を図りたい。

指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P110 参照

【9】正答率 27.1%

①課題

問答の意味を理解し、条件に合うように英語を使って適切に応じること

- ・自ら考え英語で表現しようとしているが、問答の意味理解が不十分で文法的な間違いがあるが2文で答えている生徒が約 15%いる。また、解答類型の上記以外の解答が約 15%ある。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・過去のデータなし

③指導改善の方向

- ・考えや気持ちを伝え合う活動において、話し手や聞き手の意向を正しく理解し、状況に合った適切な表現を自ら考えて応じる場面設定を工夫することが大切である。
 - *具体的でわかりやすい場面を設定する。その場面にふさわしい表現をいくつか提示し、その中から話し手の意向に沿って表現を選択できるようにする。
 - *考えや気持ちを伝え合う意欲を大切にして、「正確さ」だけでなく「適切さ」を観点に表現を振り返る場면을授業に位置付けていく。
 - *帯活動等において、既習事項を活用してコミュニケーションを図る場面を設定する。

指導改善を進めましょう

長野県学習指導手引書・P110、132 参照

【10】 正答率 28.5%

①課題

身近な場面について書く内容を構想し、英語2文で書くこと

- ・ 文法的な間違いがあるが、内容的には理解できる2文を書いている生徒が約35%いる。

②過去に同じねらいで出題された問題の正答率

- ・ 平成25年度C調査 40.0%
- ・ 平成24年度P調査 23.5%

③指導改善の方向

- ・ 身近な事柄や自分の考え、気持ちなどを表すために必要な文法事項や表現等を教科書で学習した後、生徒が書く必要感や目的がもてる場を設定した上で、書く活動を位置付けることが必要である。
- ・ 書く見通しをもたせるために、教科書本文を基に書く型を示したり、教師が示したモデルから活用できる表現に気付かせたりするなどの指導の工夫をしたい。また、英文を正しく書く力の定着を図るために、書いた英文を生徒が互いに読んだり発表したりする活動を位置付け、文の語順や英文同士のつながりなどに着目できるような場面を位置付けたい。

指導改善を進めましょ

長野県学習指導手引書・P90、122、142 参照