

平成29年度全国学力・学習状況調査 学力・学習状況充実プラン 【中学校版】

1	中学校の授業改善に向けて	
(1)	正答数分布の傾向	1
(2)	質問紙調査の傾向	2
(3)	課題と改善の方向性	5
2	中学校国語の課題解決に向けて	
(1)	国語の傾向	6
(2)	国語各設問の内容・結果と対応する学年等	7
(3)	国語の課題と改善の方向性	9
3	中学校数学の課題解決に向けて	
(1)	数学の傾向	10
(2)	数学各設問の内容・結果と対応する学年等	11
(3)	数学の課題と改善の方向性	13
4	授業等アドバイスシート	
(1)	授業等アドバイスシート中学校共通(①～③)	14
(2)	授業アドバイスシート中学校国語(①～③)	29
(3)	授業アドバイスシート中学校数学(①～③)	36

※ 授業改善のための一例である。

愛知県教育委員会義務教育課

平成29年12月



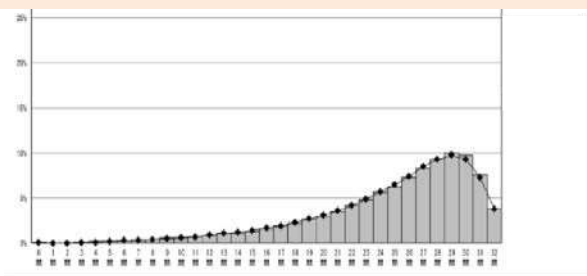
1 中学校の授業改善に向けて

(1) 正答数分布の傾向

棒グラフ・・・愛知県
折れ線グラフ・・・全国

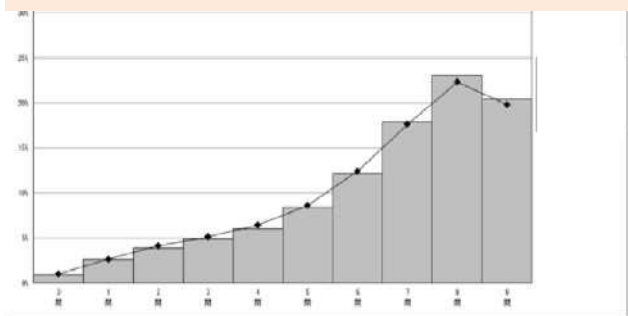
中学校国語A（知識・技能）

- 基礎・基本が定着しつつある。
- 32問中正答数29問の付近を頂点とした分布になっている。



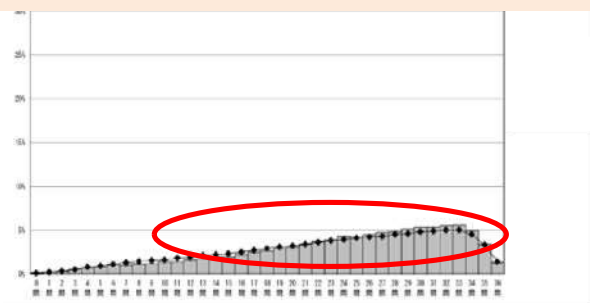
中学校国語B（活用）

- 9問中正答数8問の付近を頂点とした分布になっている。



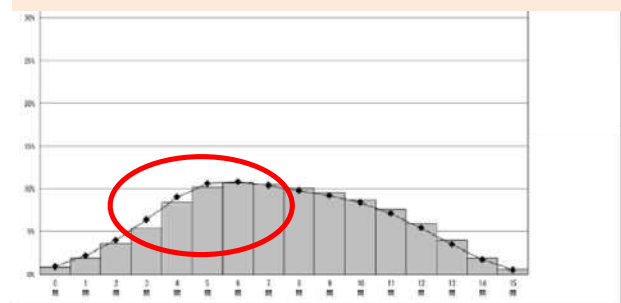
中学校数学A（知識・技能）

- 基礎・基本が定着しつつある。
- △個人差が大きい。



中学校数学B（活用）

- △個人差が大きい。
- △低位層がやや多い。



どの分布グラフも、全国とほぼ同様の形をしています。国語A・Bは、正答率85%付近を頂点とした分布となっています。しかし、数学Aでは、全国と比べて上位層が多いものの、グラフが広範囲に分布しており個人差が大きいことが分かります。また、数学Bでは、上位層が全国と同様に少なく、低位層が多いことも分かります。

これらの課題を解決するためには、これまでの調査で明確になった課題や子供たちのつまづくポイントを分析し、日々の授業の中で取り上げ重点的に指導することで、全体の底上げを図る必要があります。また、各教科の上位層をさらに伸ばしていくために、主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点による授業改善を進め、思考力・判断力等を高めていくことが大切となります。

(2) 質問紙調査の傾向

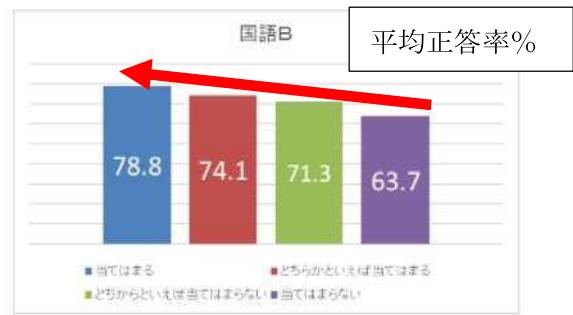
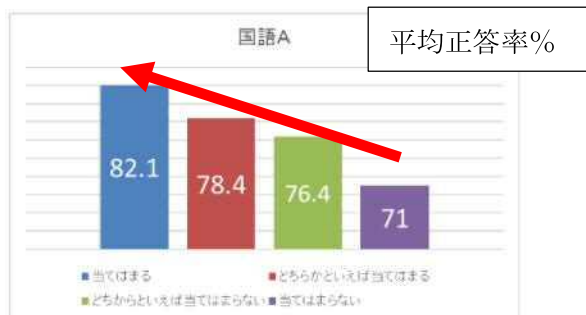
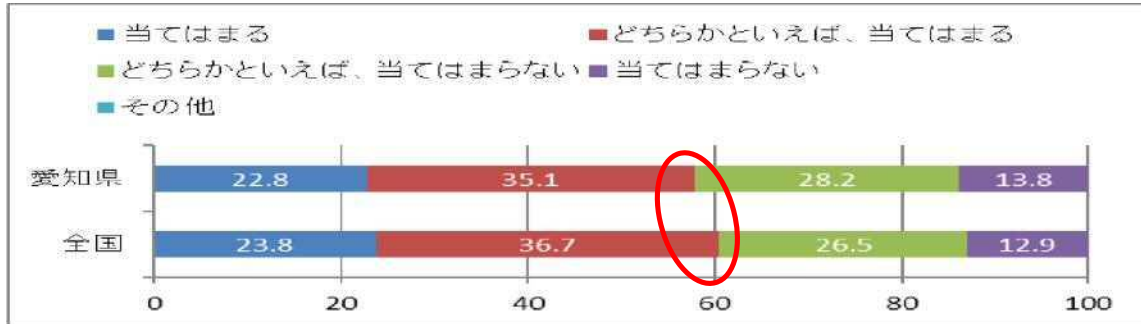
① 国語に対する関心意欲と学力の関係

学習に対する関心・意欲・態度に係る指数※（県/国）

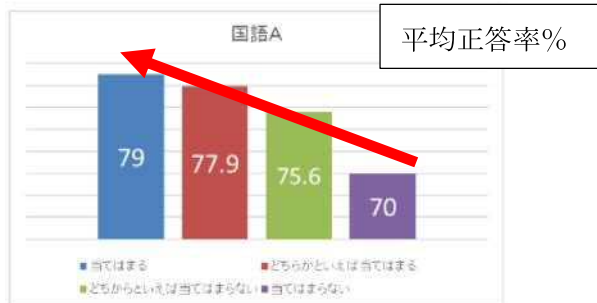
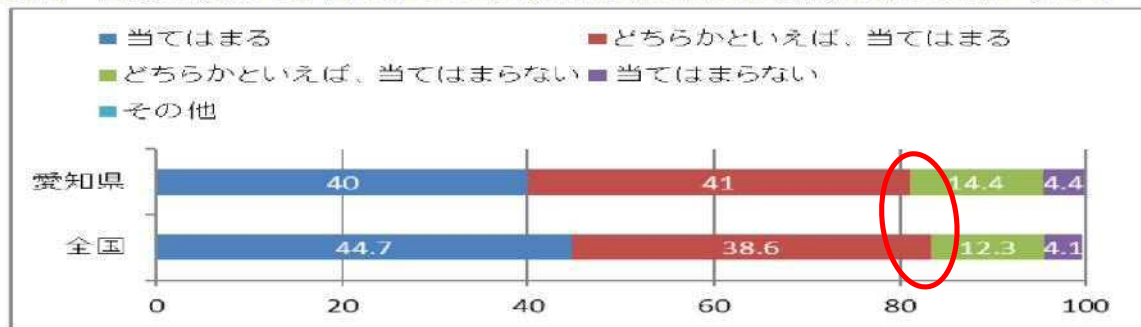
4.6 / 5.0

質問 国語の勉強は好きですか

（※ 文部科学省が、質問紙の関心・意欲・態度に関わる質問を用い、全国を5.0として算出した数値）

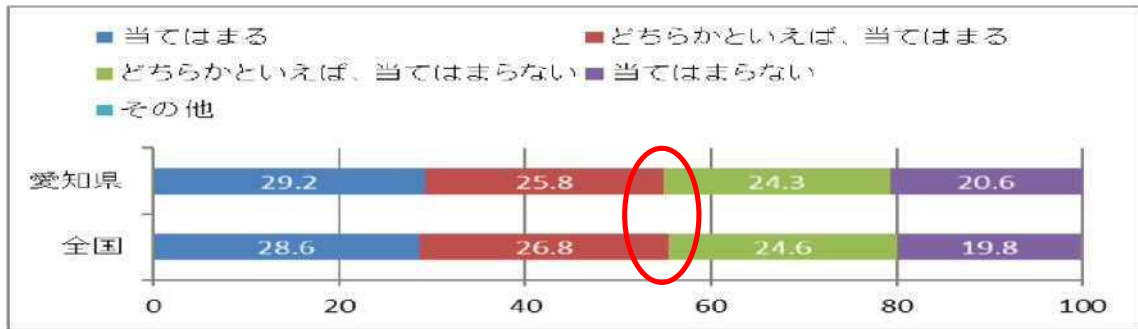


質問 国語の授業で学習したことは将来社会に出たとき役に立つと思いますか

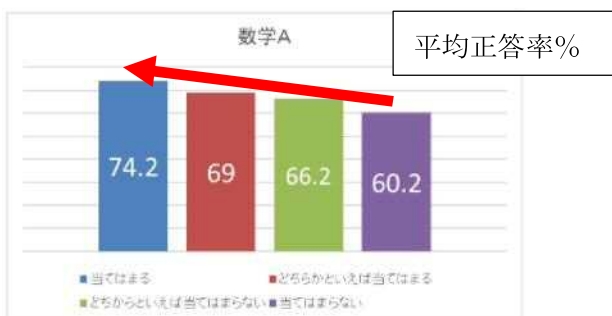
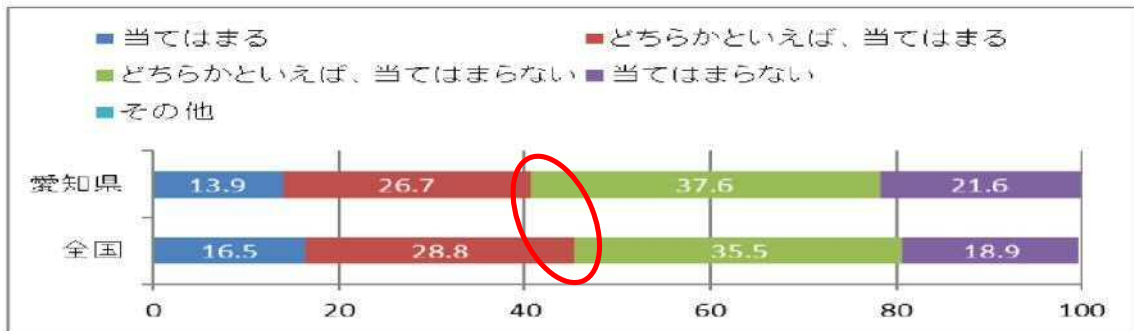


④ 数学に対する関心意欲と学力の関係

質問 数学の勉強は好きですか



質問 数学の授業で学習したことを普段の生活で活用できないかと考えますか



質問紙調査において、関心意欲に関する質問で、肯定的に回答した生徒の割合は、国語・数学ともに全国と比較して低いという結果です。どちらの教科も関心意欲が高い生徒の方が平均正答率も高いという傾向も見られました。授業の中で、「分かった」「できるようになった」と実感させ、学習に対する関心意欲を高めましょう。

③ 家庭学習と学力の関係

質問 学校の宿題をしていますか



平均正答率%



平均正答率%

質問 自分で計画を立てて、勉強していますか



平均正答率%



平均正答率%

質問紙調査によると、「家で学校の宿題をしている」という質問に対して、肯定的に回答した生徒は9割を超え、全国との比較においても高い傾向となっています。しかし、「家で、自分で計画を立てて勉強している」と回答した生徒の割合は全国と比較して低いという傾向が見られました。本県の生徒は、与えられた課題に対しては、真面目にきちんと取り組めるものの、自ら考えて予習・復習を計画的に行っている生徒は全国と比べて少ないと考えられます。また、学力との相関関係でも、計画的に学習をしている生徒は、平均正答率が高いという傾向がありますので、学校と家庭の連携を意識した授業改善に取り組むことが大切です。

(3) 課題と改善の方向性

全国学力・学習状況調査の分析から改善のための方向性をまとめました。以下のポイントを参考にして、各市町村・学校における課題の改善策を具体的に立案しましょう。また、授業等アドバイスシートも活用して、授業改善を図りましょう。

1 学習に対する関心意欲を高める授業づくりを進めよう。

関心意欲が国語・数学共に全国と比較して低い。



学習の基礎・基本の定着を図りながら、授業の中で、「分かった」「できるようになった」と実感させ、学習に対する関心意欲を高めましょう。

授業等アドバイスシート

中学校共通① 参照

〈稲沢市（学力定着実践研究地区）の実践〉

「全員参加の授業づくりをめざして」

「学習形態の工夫」

2 アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業改善をしよう。

数学Aでは個人差が大きく、数学Bは全国と同様に上位層が少ない。



アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業改善に取り組み、思考力・判断力・表現力等を高めていくことが大切です。

授業等アドバイスシート

中学校共通② 参照

〈常滑市（アクティブ・ラーニング研究推進地区）の実践〉

「アクティブ・ラーニング型授業づくり」

〈西尾市（アクティブ・ラーニング研究推進地区）の実践〉

「わかる・できる喜びを感じる授業づくり」

〈学力向上推進委員会より（主体的に自分の考えを広げ深める対話的な学び）〉

3 学校と家庭の連携を意識した取組を行おう。

「家で、自分で計画を立てて勉強している」と回答した生徒の割合は低い。



生徒が予習・復習を計画的に行う習慣をつけるよう家庭と連携した取組を行うことが大切です。

授業等アドバイスシート

中学校共通③ 参照

〈知立市（学力定着実践研究地区）の実践〉

「中学校版家庭学習のススメ」

「互いの考えを伝え合い、深め合う活動」

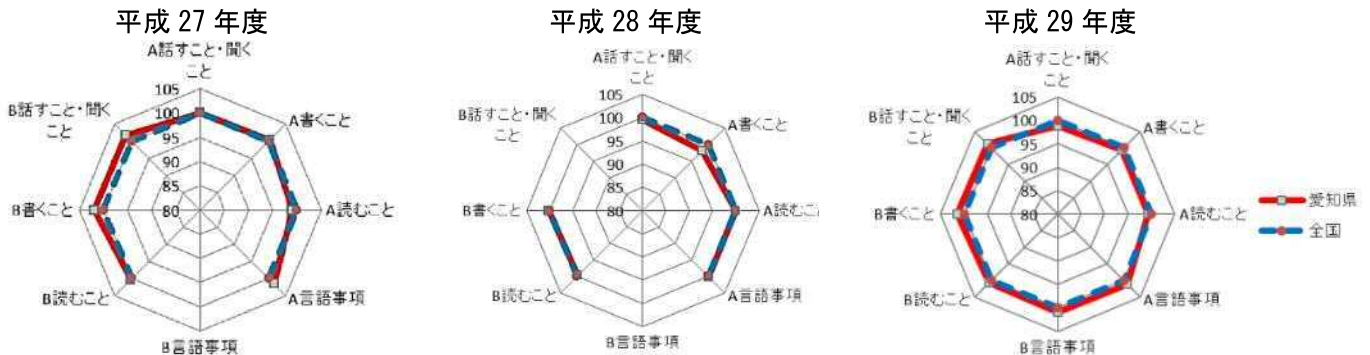
2 中学校国語の課題解決に向けて

(1) 国語の傾向（県の平均正答率は整数値で表示）

平均正答率 A問題:県 78% (国 77.4%) B問題:県 73% (国 72.2%)

ア 領域・評価観点・解答形式別で見た傾向（全国との比較から）

<全国を基準(100)とした比較>



- A問題とB問題ともに平均正答率は、全国と同程度である。
- A問題「言語活動」は全国より0.9ポイント高い。
- B問題は全ての領域で全国より高い。
- △ A問題においては、読むことが全国より0.5ポイント低く、特に「文章の要旨を捉える問題」は全国より2.2ポイント低く、課題がある。

<領域等・評価の観点・問題形式ごとの全国平均正答率との差> (%)

全国の平均正答率との差 (%)		平成 26 年度		平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
		A 知識	B 活用	A 知識	B 活用	A 知識	B 活用	A 知識	B 活用
教科全体の平均正答率		-0.2	0.5	0.6	0.5	-0.1	-0.1		
領域等	話すこと・聞くこと	-0.5		0.0	1.3	-0.4		-0.9	0.9
	書くこと	-0.1	0.3	0.2	0.7	-1.4	0.2	-0.6	0.9
	読むこと	-0.9	0.1	-0.8	0.2	0.0	-0.1	-0.5	0.6
	言語事項	-0.1	0.7	1.2		0.1		0.9	0.4
評価の観点	① 国語への関心・意欲・態度		0.3		0.7		0.2		1.4
	② 話す・聞く能力	-0.5		0.0	1.3	-0.4		-0.9	0.9
	③ 書く能力	-0.1	0.3	0.2	0.7	-1.4	0.2	-0.6	0.9
	④ 読む能力	-0.9	0.1	-0.8	0.2	0.0	-0.1	-0.5	0.6
	⑤ 言語についての知識・理解・技能	-0.1	0.7	1.2		0.1		0.9	0.4
問題形式	選択式	-0.2	0.6	0.3	0.5	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1
	短答式	-0.2		1.1		-0.1	-0.2	1.2	2.7
	記述式		0.3		0.7		0.2		1.4

イ 無解答率から見た傾向（平均正答率が60%未満で、無解答率が10%以上の設問） (%)

設問番号	観点	形式	平均正答率	無解答率	設問番号	観点	形式	平均正答率	無解答率
A 9 五	⑤	短答	37.5	12.9	B 1 三	①②③④	記述	41.8	15.1

無解答率の平均値はA問題 2.3%（全国 2.4%、28年度 2.0%）、B問題 3.8%（全国 3.8%、28年度 4.5%）であった。無解答率はB問題では、改善傾向にある。正答率が60%未満で無解答率が10%以上の設問数は2問で、記述式の設問番号B 1－三が無解答率 15.1%（全国 14.3%）であった。

(2) 国語各設問の内容・結果と対応する学年等

【A問題】

調査区分	設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				正答率(%)	愛知(全国)	教科書の学年(○数字)と開始ページ
				話す・聞く	書く	読む	言語			
国語A	1	画面に示された字幕についての説明として適切なものを選択する	話し言葉と書き言葉との違いを理解する				2(1)イ(7)	81.0	-0.4	○ P.65
	2一	スピーチをより分かりやすくするためにイラストを提示する箇所として適切なものを選択する	目的に応じて資料を効果的に活用して話す	2ウ				86.9	-0.9	○ P.228
	2二	スピーチの構成を説明したものとして適切なものを選択する	事実と考えとの関係に注意し、構成を工夫して話す	1イ				77.5	-2.1	○ P.56
	3一	それまでがばって来た様子が読み手により伝わるように書き直す	書いた文章を読み返し、語句の使い方を工夫して書く		2エ			84.1	-1.9	○ P.111
	3二	一文を書き加える際に参考にした助言として適切なものを選択する	書いた文章についての助言を基に、自分の表現を見直す		2オ			84.0	-0.3	○ P.212
	4一	見出しの内容に対するまとめとして適切なものを選択する	文章の要旨を捉える			1イ		78.8	-2.2	○ P.49 ○ P.164
	4二	文章について説明したものとして適切なものを選択する	文章の構成や展開、表現の特徴について自分の考えをもつ			1エ		72.7	-0.2	○ P.118
	5一	〈立候補者から〉の欄の書き方を説明したものとして適切なものを選択する	文章の構成を工夫して分かりやすく書く		2イ			79.6	-0.2	○ P.172
	5二	〈推薦者から〉の欄に書き加える具体例に使う情報として適切なものを選択する	目的や意図に応じて材料を集め、自分の考えをまとめる		1ア			92.5	-0.2	○ P.36 ○ P.128
	6一	登場する人物を整理したものに当てはまる人物の組合せとして適切なものを選択する	場面の展開や登場人物の描写に注意して読み、内容を理解する			1ウ		74.9	0.1	○ P.26 ○ P.96 ○ P.202
	6二	「どれもこれも仁王を載しているのはなかった」の意味として適切なものを選択する				1ウ		60.0	-0.1	
	7一	先生から必要な情報をもらうために適した発言に直す	相手に分かりやすいように語句を選択して話す	1ウ				53.6	-0.4	○ P.56
	7二	結論にたどり着いた理由として適切なものを選択する	話すための材料を人との交流を通して集める	1ア				79.9	-0.5	○ P.174
	8一	詩について説明したものとして適切なものを選択する	文章の表現の仕方について自分の考えをもつ			2ウ		81.6	-0.3	○ P.176 ○ P.234
	8二	二人の交流の様子について説明したものとして適切なものを選択する	文章に表れているものの方や考え方について、交流を通して自分の考えを広くする			1オ		71.7	-0.6	○ P.80 ○ P.106 ○ P.202
	9一1	漢字を書く(組織の主力を大きくする)					2(1)ウ(イ)	66.4	3.6	規、小の模、小の
	9一2	漢字を書く(雨で運動会がエンキになる)	文脈に即して漢字を正しく書く				2(1)ウ(イ)	66.6	4.3	延、小の期、小の
	9一3	漢字を書く(店をイトナむ)					2(1)ウ(イ)	87.0	1.6	嘗、小の
	9二1	漢字を読む(覚悟を決める)					2(1)ウ(ア)	98.6	-0.1	覚、小の悟、配当表以外の常用漢字
	9二2	漢字を読む(鮮やかな色合い)	文脈に即して漢字を正しく読む				2(1)ウ(ア)	95.3	0.8	鮮、配当表以外の常用漢字
	9二3	漢字を読む(水が垂れる)					2(1)ウ(ア)	94.4	0.1	垂、小の
	9三ア	適切な語句を選択する(えりを正して話を聞く)					1(1)イ(ウ)	78.4	1.5	
	9三イ	適切な語句を選択する(よい結果を早く出したときは、急がば回れといわれるように、かえって慎重に議論を進めるべきだ)					1(1)イ(ウ)	60.2	-1.2	○ P.127
	9三ウ	適切な敬語を選択する(先生もこの書店をよくご利用になるですね)	語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う				2(1)イ(ア)	86.0	0.3	○ P.125
	9三エ	適切な語句を選択する(私は映画が大好きです。ただし、映画なら何でも見るわけではありません)					1(1)イ(エ)	95.3	-0.2	○ P.135
	9三オ	適切な語句を選択する(チームの勝利を確信する)					2(1)イ(イ)	94.0	-0.2	○ P.39
	9四	言い直した意図として適切なものを選択する	助詞の働きについて理解する				2(1)イ(エ)	91.9	0.3	○ P.211
	9五	話合いの記録として適切な言葉を考える	事象や行為などを表す多様な語句について理解する				1(1)イ(ウ)	37.5	1.7	○ P.65
	9六1	楷書と比較したときの行書の説明として適切なものを選択する	楷書と行書との違いを理解する				1(2)イ	48.5	-1.1	書写
	9六2	行書で書かれた「和」の特徴の組合せとして適切なものを選択する	行書の特徴を理解する				1(2)イ	63.7	0	
	9七1	「徒然草」の中の語句の訳を抜き出す(あやしう)	古文と現代語訳とを対応させて内容を捉える				2(1)ア(イ)	79.9	2.7	○ P.142
	9七2	「徒然草」の作品の種類として適切なものを選択する	古典には様々な種類の作品があることを知る				1(1)ア(イ)	80.8	2.3	○ P.142

【B問題】

調査区分	設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				正答率(%)	愛知・全国	教科書の学年(○数字)と開始ページ
				話す・聞く	書く	読む	言語			
国語B	1一	本の紹介カードに書かれている登場人物の様子が具体的に表現されている箇所として適切なものを選択する	登場人物の言動の意味を考え、内容を理解する			2イ		83.3	-0.8	◎ P.18 ◎ P.92
	1二	地の文にある言葉を発した人物を文章の中から抜き出す	場面の展開や登場人物などの描写に注意して読み、内容を理解する			1ウ		86.8	2.7	◎ P.26 ◎ P.96 ◎ P.202
	1三	比喩を用いた表現に着目し、感じたことや考えたことを書く	表現の仕方について捉え、自分の考えを書く		1ウ	1エ	1(1)イ(オ)	41.8	0.4	◎ P.180 ◎ P.202 ◎ P.219
	2一	スピーチの中で実演を行った意図として適切なものを選択する	目的に応じて資料を効果的に活用して話す	2ウ				85.5	0.1	◎ P.52
	2二	聞き手が話し手に伝えようとしていることとして適切なものを選択する	話の論理的な構成や展開などに注意して聞く	2エ				74.5	0.3	◎ P.165 ◎ P.166
	2三	スピーチの内容を聞き手からの意見に基づいて直す	相手の反応を踏まえながら、事実や事柄が相手に分かりやすく伝わるように工夫して話す	1イ	2ウ			60.0	2.4	◎ P.56 ◎ P.34
	3一	下書きについての説明として適切なものを選択する	集めた材料を整理して文章を構成する		1イ			74.9	-0.4	◎ P.36
	3二	太宰治と他の作家との関係を書き直したものとして適切なものを選択する	目的に応じて必要な情報を読み取る			1カ		79.1	0.4	◎ P.60
	3三	アンケートをとる対象と質問内容、その質問についての回答を基にした内容を載せることで興味をもってもらえると考えた理由を書く	必要な情報を集めるための見直しをもつ		1ア			70.0	1.2	◎ P.36 ◎ P.62

- ※ 設問と関係の深い題材の開始ページ(○数字は学年)
- ※ 網掛けは、全国との差が2ポイント以上ある設問

(3) 国語の課題と改善の方向性

全国学力・学習状況調査の分析から改善のための方向性をまとめました。以下のポイントを参考にして、各市町村及び学校における課題の改善策を具体的に立案しましょう。また、授業アドバイスシート等も活用して、授業改善を図りましょう。

1 多様な語句の意味について理解し、場面に応じて適切に使う学習を取り入れよう。

国語Aの設問9五「話し合いの記録として、結論が出なかった場合の適切な言葉を考える」の平均正答率は37.5%と低い。



- ① 事象や行為などを表す多様な語句を、生活の中の様々な場面や状況に応じて、適切に使うことができるようにしましょう。
- ② 学校生活の中での話し合いなど具体的な場面を取り上げ、その場の状況に応じた適切な言葉について考えたり、調べたりするなどの学習活動を行いましょう。

授業アドバイスシート

中学校国語① 参照

<取組例>

- ・「多様な語句とその使い方について理解を深めよう」

2 楷書と行書の違いを踏まえて書くように指導しよう。

国語Aの設問9六1「楷書と比較したときの行書の説明として適切なものを選択する」の平均正答率は48.5%で、全国と比較して1.1ポイント低い。



- ① 書写の指導では、楷書と行書のそれぞれの特徴について理解することができるように指導しましょう。
- ② 例えば、楷書と行書で書かれたものを見比べ、それぞれの特徴について話し合うなどの学習活動を行いましょう。

授業アドバイスシート

中学校国語② 参照

<取組例>

- ・「楷書と行書について理解を深めよう」

3 表現の仕方を捉え、自分の考えを書く学習を取り入れよう。

国語Bの設問1三「比喻を用いた表現に着目し、感じたことや考えたことを書く」の設問で、平均正答率は41.8%と低い。



- ① 文学的な文章を読んで、感じたことや考えたことなどについて交流し、自分のものの見方や考え方を広げたり、読書の楽しさを味わったりする活動を行いましょう。
- ② 印象に残った場面や描写を取り上げ、なぜその場面や描写が印象に残ったのかを具体的に説明するなどの学習活動を行いましょう。

授業アドバイスシート

中学校国語③ 参照

<取組例>

- ・「読んだ本の魅力を紹介しよう」

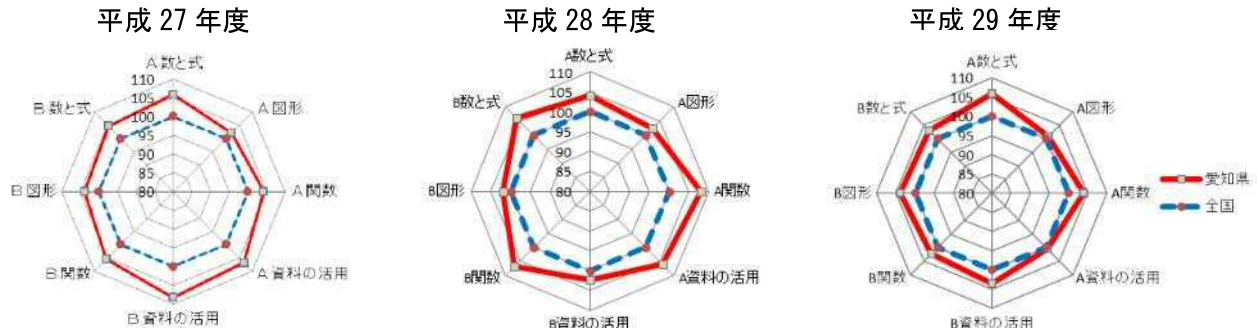
3 中学校数学の課題解決に向けて

(1) 数学の傾向 (県の平均正答率は、整数値で表示)

平均正答率 A問題:県 67% (国 64.6%) B問題:県 50% (国 48.1%)

ア 領域・評価観点・解答形式別で見た傾向 (全国との比較から)

<全国を基準(100)とした比較>



- A問題、B問題ともに平均正答率が全国より高い。
- A問題、B問題ともに、領域別、評価の観点別、問題形式別、全てで全国を上回っている。特に「関数」の問題は昨年度から引き続き全国を上回っている。
- △ A問題で、図形や資料活用の設定間で正答率が低い。
- △ B問題で、記述式の正答率は全国より1.2ポイント上回っているものの22.9%と低く、無解答率も24.9%と高い。

<領域・評価の観点・問題形式ごとの全国平均正答率との差> (%)

全国平均正答率との差 (%)		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度	
		A知識	B活用	A知識	B活用	A知識	B活用	A知識	B活用
教科全体の平均正答率		2.3	2.7	2.8	2.2	2.7	2.4		
領域	① 数と式	3.4	5.2	4.0	2.9	2.8	3.1	4.1	1.4
	② 図形	1.0	2.0	1.3	1.5	1.6	0.6	0.5	1.8
	③ 関数	2.1	1.7	2.6	1.7	4.1	2.8	2.3	1.1
	④ 資料の活用	3.4	3.2	4.3	2.6	3.4	1.0	0.3	1.7
評価の観点	数学的な見方や考え方		2.8		1.9				1.2
	数学的な技能	3.4		4.1	3.4	3.2	2.3	3.3	3.3
	数量や図形などについての知識・理解	1.5	0.8	1.6		2.3	2.5	0.5	0.4
問題形式	選択式	1.6	0.7	2.2	1.2	1.6	2.2	0.8	0.9
	短答式	3.0	3.6	3.5	2.7	3.5	2.7	2.8	2.3
	記述式		2.6		2.2		2.3		1.2

イ 無解答率から見た傾向 (正答率が60%未満で、無解答率が10%以上の設問) (%)

番号	領域	形式	正答率	無解答率	番号	領域	形式	正答率	無解答率
B3 (2)	③	記述	20.2	32.4	B5 (3)	③	記述	21.5	29.3
B4 (1)	③	記述	44.0	22.7	B2 (3)	③	記述	14.7	21.9
A9	③	短答	19.3	19.8	A10 (3)	③	短答	35.1	19.4
B1 (2)	③	記述	14.0	18.1	A4 (3)	③	短答	33.8	18.1
B3 (3)	③	短答	43.9	15.9	A14 (2)	③	短答	45.3	14.4
A3 (2)	③	短答	59.2	13.3	A5 (4)	③	短答	51.3	10.2

無解答率の平均値はA問題5.4% (全国6.3%、28年度5.4%)、B問題11.0% (全国11.7%、28年度13.7%)であった。平均正答率が60%未満で無解答率が10%以上の設問が15問から12問に減少した。

(2) 数学各設問の内容・結果と対応する学年等

【A問題】

調査区分	設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				正答率(%)	愛知1全国	教科書の学年(○数字)と開始ページ
				数と式	図形	関数	資料の活用			
数学A	1(1)	$\frac{5}{9} \times \frac{2}{3}$ を計算する	分数の乗法の計算ができる	小6 (1) イ				90.9	3.8	6年 P.41
	1(2)	a と b が負の数のときに四則計算の結果が負の数になるものを選ぶ	2つの負の数の和は負の数になることを理解している	1 (1) イ				74.0	4.7	⓪ P.24
	1(3)	$10 - 6 \div (-2)$ を計算する	加減乗除を含む正の数と負の数の計算において、計算のきまりにしたがって計算できる	1 (1) ウ				81.8	6.2	⓪ P.43
	1(4)	3月25日を基準にして3月23日を負の数で表す	実生活の場面において、ある数量が正の数と負の数で表されることを理解している	1 (1) ア,エ				90.3	0.9	⓪ P.17
	2(1)	5mの重さが a g の針金の1mの重さを、 a を用いた式で表す	数量の関係を文字式で表すことができる	1 (2) エ				59.4	3.1	⓪ P.56
	2(2)	$100 - 20a = b$ の式が表される場面を選ぶ	与えられた文字式の意味を、具体的な事象の中で読み取ることができる	1 (2) エ				77.3	1.9	⓪ P.61
	2(3)	$(2x + 5y) - (6x - 3y)$ を計算する	整式の加法と減法の計算ができる	2 (1) ア				81.7	3.2	⓪ P.15
	2(4)	等式 $x + 4y = 1$ を y について解く	等式を目的に応じて変形することができる	2 (1) ウ				63.8	7.7	⓪ P.28
	3(1)	一元一次方程式 $4x = 7x + 15$ を解く	簡単な一元一次方程式を解くことができる	1 (3) ウ				85.1	2.4	⓪ P.86
	3(2)	数量の関係を一元一次方程式で表す	具体的な場面で、一元一次方程式をつくることができる	1 (3) ウ				59.2	6.4	⓪ P.97
	3(3)	$x + y = 2$ の解の意味について選ぶ	二元一次方程式の解の意味を理解している	2 (2) ア				61.9	2.3	⓪ P.36
	3(4)	連立二元一次方程式 $\begin{cases} x + y = 5 \\ \frac{x}{6} + \frac{y}{3} = 1 \end{cases}$ を解く	簡単な連立二元一次方程式を解くことができる	2 (2) ウ				68.9	6.7	⓪ P.38
	4(1)	角の二等分線の作図の根拠となる対称な図形を選ぶ	角の二等分線の作図が図形の対称性を基に行われていることを理解している	1 (1) ア				67.3	-0.1	⓪ P.150
	4(2)	$\triangle ABC$ を、点 A から点 P に移すように平行移動した図形をかく	平行移動した図形をかきことができる	1 (1) イ				90.1	-0.5	⓪ P.144
	4(3)	半径が5cm、中心角が 120° の扇形の弧の長さを求める	扇形の弧の長さを求めることができる	1 (2) ウ				33.8	3.1	⓪ P.160
	5(1)	直方体において、与えられた辺に平行な面を書く	空間における直線と平面の平行について理解している	1 (2) ア				68.7	1.7	⓪ P.180
	5(2)	1回転させると円錐ができる平面図形として正しいものを選ぶ	円錐が回転体としてどのように構成されているかを理解している	1 (2) イ				91.3	1.2	⓪ P.181
	5(3)	立方体の見取図を読み取り、2つの線分の長さの関係について、正しい記述を選ぶ	見取図に表された立方体の面上の線分の長さの関係を読み取ることができる	1 (2) イ				79.9	-0.3	⓪ P.184
	5(4)	円柱の体積を求める	円柱の体積を求めることができる	1 (2) ウ				51.3	-0.5	⓪ P.191
	6(1)	鈍角の位置にある角について正しい記述を選ぶ	鈍角の意味を理解している	2 (1) ア				40.1	-3.0	⓪ P.93
	6(2)	n 角形の1つの頂点からひいた対角線によって分けられる三角形の数を選ぶ	多角形の内角の和の求め方を理解している	2 (1) イ				66.0	-3.4	⓪ P.98
	7(1)	証明で用いられている三角形の合同条件を書く	証明の根拠として用いられている三角形の合同条件を理解している	2 (2) ア				80.2	1.6	⓪ P.104
	7(2)	与えられた方法で作図された四角形が、いつでも平行四辺形になることの根拠となる事柄を選ぶ	作図の手順を読み、根拠として用いられている平行四辺形になるための条件を理解している	2 (2) ウ				50.6	1.5	⓪ P.136
	8	事柄「 $\triangle ABD \cong \triangle CBD$ 、 $\angle ADB \cong \angle CDB$ ならば、 $AB = CB$ である。」の仮定をすべて書く	命題の仮定と結論を区別し、与えられた命題の仮定を読み取ることができる	2 (2) イ				78.8	4.5	⓪ P.108
	9	長方形の縦の長さと同数の関係を、「...は...の関数である」という形で表現する	関数の意味を理解している	1 (1) ア				19.3	-1.3	⓪ P.106
	10(1)	比例 $y = 4x$ について、 x の値が3のときの y の値を求める	与えられた比例の式について、 x の値に対応する y の値を求めることができる	1 (1) エ				87.3	2.7	⓪ P.108
	10(2)	比例のグラフから式を求める	与えられた比例のグラフから、 x と y の関係を $y = ax$ の式で表すことができる	1 (1) エ				62.2	5.1	⓪ P.119
	10(3)	反比例の表から比例定数を求める	与えられた反比例の表において、比例定数の意味を理解している	1 (1) イ				35.1	0.7	⓪ P.121
	11(1)	一次関数のグラフの傾きと切片の値を基に、式で表すことができる	一次関数のグラフの傾きと切片の値を基に、 x と y の関係を $y = ax + b$ の式で表すことができる	2 (1) イ				80.1	4.2	⓪ P.69
	11(2)	変化の割合が2である一次関数の関係を表した表を選ぶ	与えられた一次関数の表において、変化の割合の意味を理解している	2 (1) イ				56.1	0.1	⓪ P.61
	12	線書が燃えるときの時間と長さの関係を表したグラフを基に、2cm燃えるときの時間を選ぶ	具体的な事象における2つの数量の変化や対応を、グラフから読み取ることができる	2 (1) ア				71.1	3.5	⓪ P.81
	13	二元一次方程式が表すグラフを選ぶ	二元一次方程式を関数を表す式とみて、そのグラフの傾きと切片の意味を理解している	2 (1) ウ				66.1	3.1	⓪ P.74
	14(1)	反復横とびの記録の範囲を求める	範囲の意味を理解している	1 (1) ア				26.6	-2.0	⓪ P.214
14(2)	6月1日から30日までの記録を表した度数分布表から、ある階級の相対度数を求める	与えられた度数分布表について、ある階級の相対度数を求めることができる	1 (1) イ				45.3	-0.2	⓪ P.206	
15(1)	さいころを投げるときに「同様に確からしい」ことについての正しい記述を選ぶ	「同様に確からしい」ことの意味を理解している	2 (1) ア				77.6	-0.4	⓪ P.154	
15(2)	赤玉3個、白玉2個の中から玉を1個取り出すとき、その玉が赤玉である確率を求める	簡単な場合について、確率を求めることができる	2 (1) ア				82.0	3.7	⓪ P.155	

【B問題】

調査区分	設問番号	設問の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				正答率(%)	愛知—全国	教科書の学年(○数字)と開始ページ
				数と式	図形	関数	資料の活用			
数学B	1(1)	隣り合う4枚の正三角形の真ん中の1枚をある模様としたときに、残りの3枚にできる模様を選ぶ	事象を図形間の関係に着目して観察し、対称性を的確に捉えることができる		1 (1) イ			68.5	1.0	◎ P.143
	1(2)	四角形ABCDの模様が1回の回転移動によって四角形BEFGの模様になるとき、どのような回転移動になるかを説明する	2つの図形の関係を回転移動に着目して捉え、数学的な表現を用いて説明することができる		1 (1) イ			14.0	0.0	◎ P.143
	1(3)	与えられた模様となるような万華鏡を作りたいときに、その基となる正三角形の模様を選ぶ	与えられた模様について、図形の移動に着目して観察し、対称性を的確に捉えることができる		1 (1) イ			54.4	1.6	◎ P.143
	2(1)	六角形を5個つくるのに必要なストローの本数を求める	問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる		1 (2) ア			81.4	1.0	◎ P.56
	2(2)	六角形をn個並べて6本ずつ囲んだときに、2回数えているストローをnを用いた式で表す	与えられた説明の筋道を読み取り、事象を数学的に表現することができる		1 (2) ア			47.0	2.9	◎ P.56
	2(3)	六角形をn個つくるのに必要なストローの本数を、 $6+5(n-1)$ という式で求めることができる理由を説明する	事象と式の対応を的確に捉え、事柄が成り立つ理由を説明することができる		1 (2) ア			14.7	0.2	◎ P.56
	3(1)	与えられた表やグラフから、5月31日から4日経過したときに貯水量が2820万 m^3 であったことを表す点を求める	与えられた表やグラフから、必要な情報を適切に読み取ることができる			1 (1) ウ		91.5	0.7	◎ P.114
	3(2)	与えられた表やグラフを用いて、貯水量が1500万 m^3 になるまでに5月31日から経過した日数を求める方法を説明する	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる			2 (1) イ、エ		20.2	1.8	◎ P.74 ◎ P.80
	3(3)	与えられた式から、aの変域に対応するbの変域を求める	数学的な表現を事象に即して解釈し、的確に処理することができる			2 (1) イ		43.9	0.7	◎ P.80
	4(1)	2つの角の大きさが等しいことを、三角形の合同を利用して証明する	筋道を立てて考え、証明することができる			2 (2) イ、ウ		44.0	-0.1	◎ P.112
	4(2)	$\angle BAD$ と $\angle CBE$ が 20° のとき、 $\angle BEA$ の大きさを求める	付加された条件の下で、図形の性質を用いることができる			2 (1) ア		68.2	8.2	◎ P.96
	4(3)	点Dと点Eを $BD=CE$ の関係を保ったまま動かしたとき、 $\angle BFD$ の大きさについて、正しい記述を選ぶ	証明した事柄を用いて、新たな性質を見いだすことができる			2 (1) ア 2 (2) ウ		44.4	-0.1	◎ P.96 ◎ P.104
	5(1)	1週間の総運動時間が420分のとき、含まれる階級の度数を求める	資料から必要な情報を適切に読み取ることができる			1 (1) ア		79.4	0.1	◎ P.203
	5(2)	全校生徒の女子の中で、若菜さんの1週間の総運動時間が長い方かどうかを判断するための根拠となる値として適切なものを選ぶ	与えられた情報から必要な情報を選択し、事象に即して解釈することができる			1 (1) ア、イ		51.4	1.1	◎ P.208
	5(3)	「420分未満より420分以上の女子の方が、合計点が高い傾向にある」と主張できる理由を、グラフの特徴を基に説明する	資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる			1 (1) イ		21.5	3.9	◎ P.218

※ 設問と関係の深い題材の開始ページ(○数字は学年)

※ 網掛けは、全国との差が2ポイント以上、濃い網掛けは、5ポイント以上ある設問

(3) 数学の課題と改善の方向性

全国学力・学習状況調査の分析から改善のための方向性をまとめました。以下のポイントを参考にして、各市町村及び学校における課題の改善策を具体的に立案しましょう。また、授業アドバイスシート等も活用して、授業改善を図りましょう。

1 課題設定を工夫して、事象を多面的に説明する力を養おう。

数学Bの設問2(3)「六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を、 $6 + 5(n - 1)$ という式で求めることができる理由を説明する」の平均正答率は14.7%で低く、無回答率も21.9%と高い。



- ① 生徒が主体的に考えられる課題設定に心がけましょう。
- ② 対話的な活動を通して、友達の考えに触れる機会をもち、事象を多面的に説明する力を養いましょう。

授業アドバイスシート

中学校数学① 参照

<取組例>

- ・「あるきまりに従って並べた図形に必要なマッチ棒の本数を工夫して求めよう」

2 図や表などを活用し、公式やきまりがもっている根拠を理解する場を大切にしよう。

数学Aの設問4(3)「半径が5cm、中心角 120° の扇形の弧の長さを求める」の平均正答率は33.8%と低い。



- ① 公式やきまりの成り立ちに迫るために、図や表などを用いることのよさを実感させましょう。
- ② 公式に基づいて立式する過程で、図を活用する習慣を養いましょう。

授業アドバイスシート

中学校数学② 参照

<取組例>

- ・「扇形の弧の長さについて、同じ半径である円の円周と比べて考えよう」

3 統計データを分析する活動を基に、数学を活用するよさを味わえる機会をもとう。

数学Bの設問5(3)「420分未満より420分以上の女子の方が、合計点が高い傾向にある」と主張できる理由を、グラフの特徴を基に説明する」の平均正答率は21.5%と低く、無回答率も29.3%と高い。



- ① 学習したことをよりよい生活のために活用し、数学を役立てる機会をもちましょう。
- ② 「資料の活用」領域で学習したいろいろな代表値の性質を理解し、与えられた情報に基づいて資料の特徴を比較して説明する力を養いましょう。

授業アドバイスシート

中学校数学③ 参照

<取組例>

- ・「全校生徒の体力向上のために、1日当たりの運動時間の目安を提案しよう」