



平成30年度

---

全国学力・学習状況調査  
**津市調査結果**

---

津市教育委員会  
平成30年9月

## 目 次

<b>1 平成30年度全国学力・学習状況調査の概要</b>	1
<b>2 津市の結果について</b>	
(1) 教科に関する調査の結果	2
(2) 津市の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化	3
(3) 領域別の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化	4
<b>3 各教科における調査結果について</b>	
●小学校国語	7
〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
●小学校算数	12
〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
●小学校理科	18
〔「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」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
●中学校国語	22
〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
●中学校数学	28
〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
●中学校理科	35
〔「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」の調査結果、学習指導改善のポイント〕	
<b>4 児童生徒質問紙調査結果について</b>	39
<b>5 学校質問紙調査結果について</b>	45
<b>6 今後の改善方策について</b>	48

全国学力・学習状況調査によって、教育及び教育施策の成果と課題を検証し、教育活動の質を高めるために有効なデータが得られるとともに、学校・家庭・地域が一体となって児童生徒を育てるために、特に力を入れるべき点を明確にすることができます。

こうした考え方から、平成30年度全国学力・学習状況調査における津市立小中学校の児童生徒の学力や学習状況の概要を公表するとともに、指導改善につなげるために、分析結果及び今後の改善方策などを掲載します。

# 1 平成30年度全国学力・学習状況調査の概要

## ◆ 調査の目的

- 1 津市教育委員会及び学校が、全国的な状況との関係において自らの教育及び教育施策の成果と課題を把握し、その改善を図るとともに、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立します。
- 2 市内のすべての学校が、各児童生徒の学力や学習状況をより客観的に把握し、児童生徒への教育指導や学習状況の改善等に役立てます。

## ◆ 実施日

平成30年4月17日（火）

## ◆ 調査対象

- 1 小学校6年生（津市：約2,218人）

- 2 中学校3年生（津市：約2,084人）

特別支援学級に在籍している児童生徒のうち、調査の対象となる教科（国語、算数・数学、理科）について、該当学年の指導内容で学習している児童生徒は、原則として調査の対象となります。

## ◆ 調査内容

- 1 教科に関する調査

【主として「知識」に関する問題】<国語A、算数・数学A>

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や、実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能等を中心とした出題

【主として「活用」に関する問題】<国語B、算数・数学B>

知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や、様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力等に関わる内容を中心とした出題

※ 理科の問題については、主として「知識」に関する問題を主として「活用」に関する問題を一体的に出題

- 2 質問紙調査

<児童生徒に対する質問紙調査>

調査する学年の児童生徒を対象にした学習意欲、学習方法、学習環境及び生活の諸側面等に関する質問紙調査（以下「児童生徒質問紙調査」）

<学校に対する質問紙調査>

学校における指導方法に関する取組や学校における人的・物的な教育条件の整備の状況等に関する質問紙調査（以下「学校質問紙調査」）

## ◆ 留意点

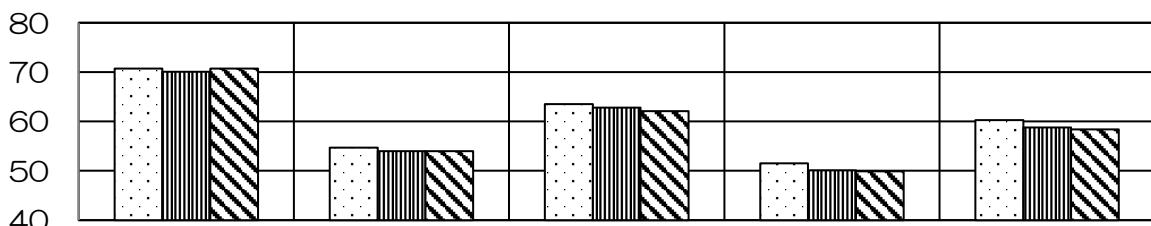
調査により測定できるのは学力の特定の一部分であること、学校における教育活動の一側面であることなどを踏まえるとともに、序列化や過度な競争が生じないようにするなど教育上の効果や影響等に十分配慮します。

## 2 津市の結果について

### (1) 教科に関する調査の結果

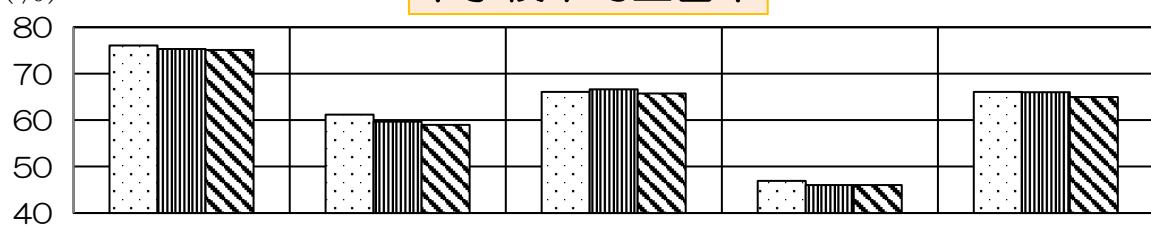
(%)

小学校平均正答率



(%)

中学校平均正答率



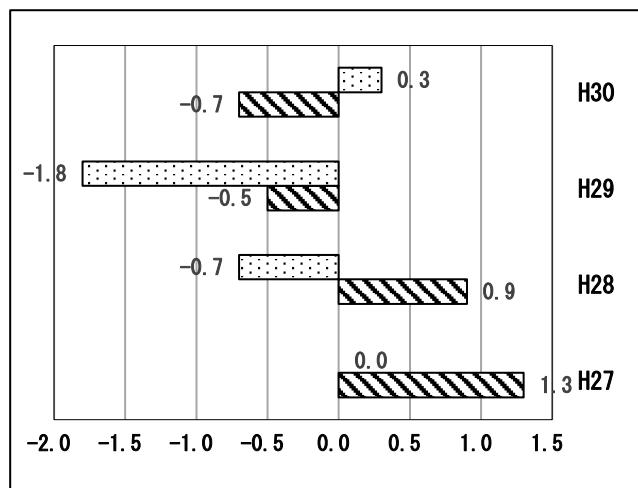
※ 県・市の平均正答率については、小数点以下四捨五入

## (2) 津市の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化

- ※ 小数第一位以下は四捨五入
- ※ 平成29年度から、全国平均は小数第一位まで表記、津市及び県平均は整数で表記。  
その上で、全国平均との差を算出。

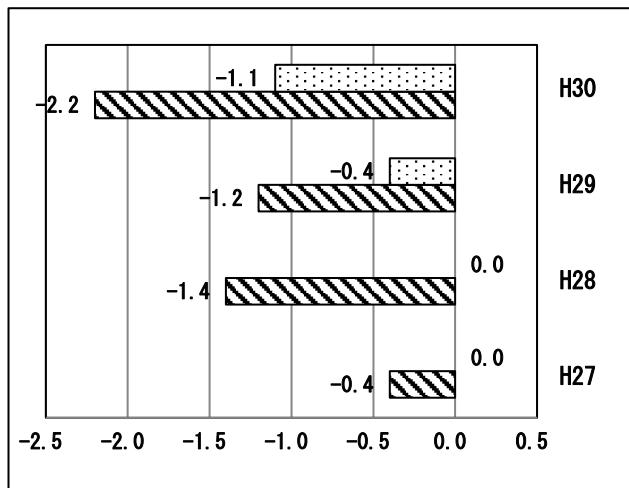
【小学校】 国語A

国語B



【中学校】 国語A

国語B

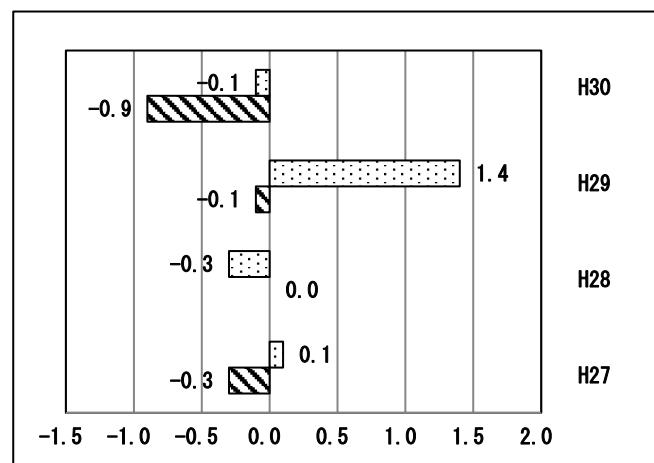
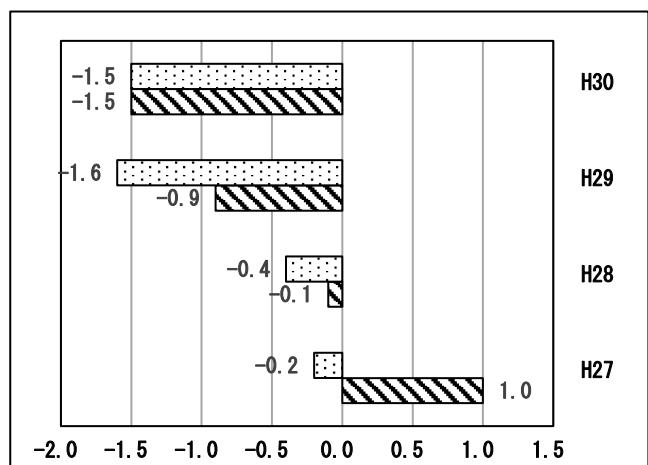


【小学校】 算数A

算数B

【中学校】 数学A

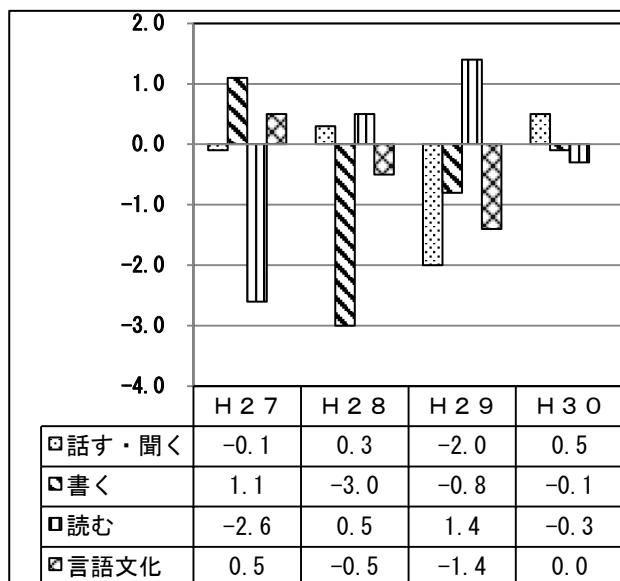
数学B



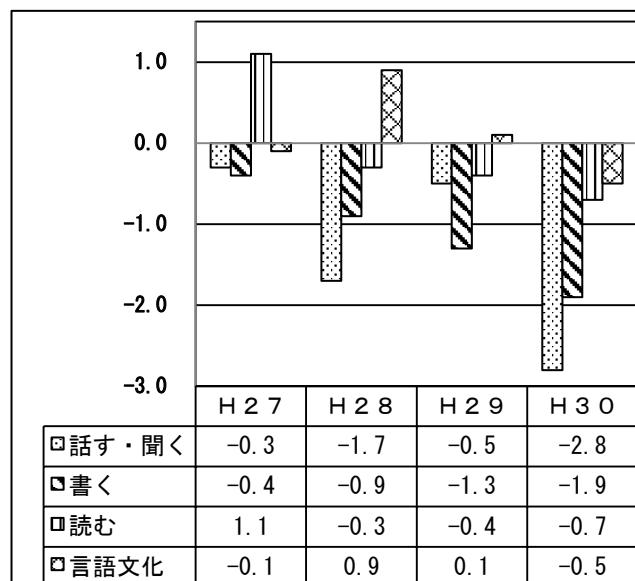
### (3) 領域別の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化

※ 小数第一位以下は四捨五入

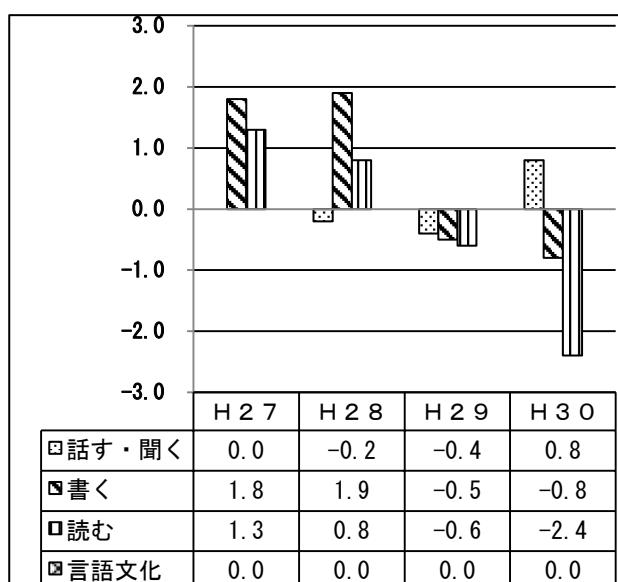
【小学校 国語A】



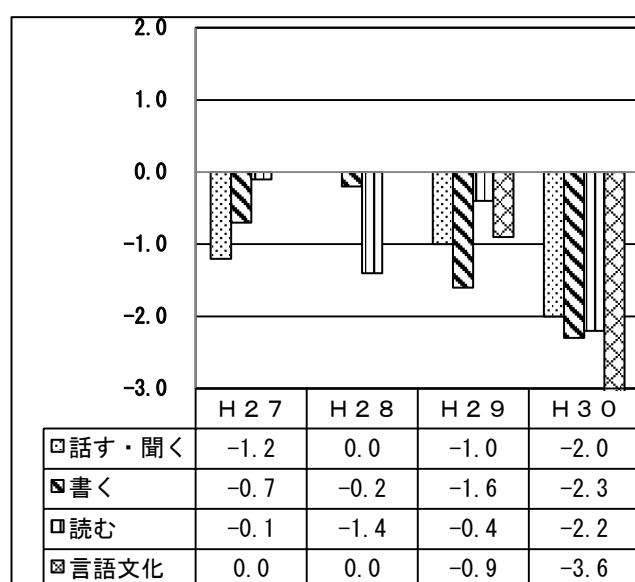
【中学校 国語A】



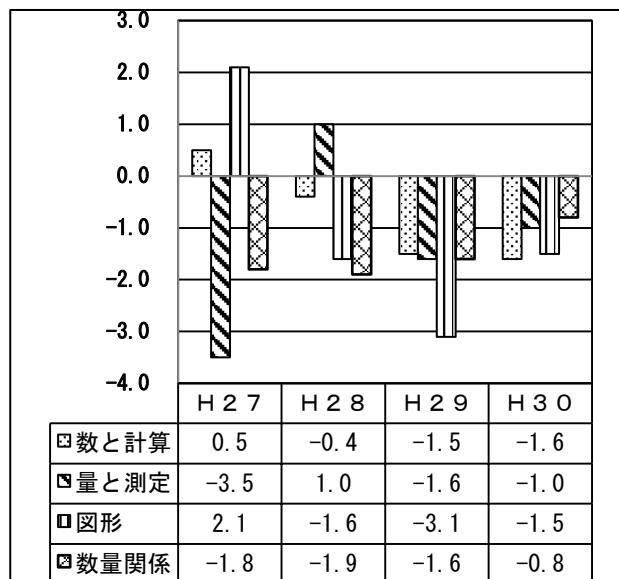
【小学校 国語B】



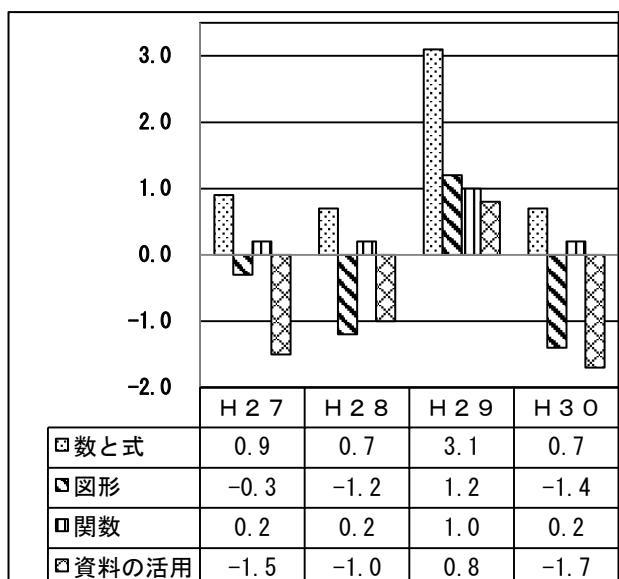
【中学校 国語B】



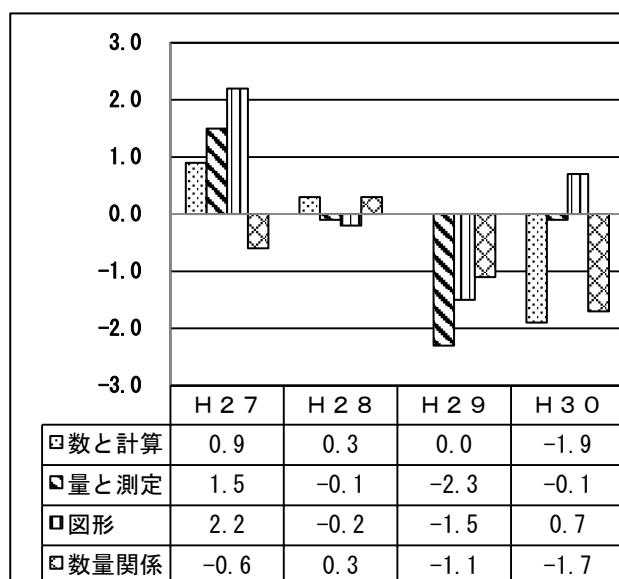
【小学校 算数A】



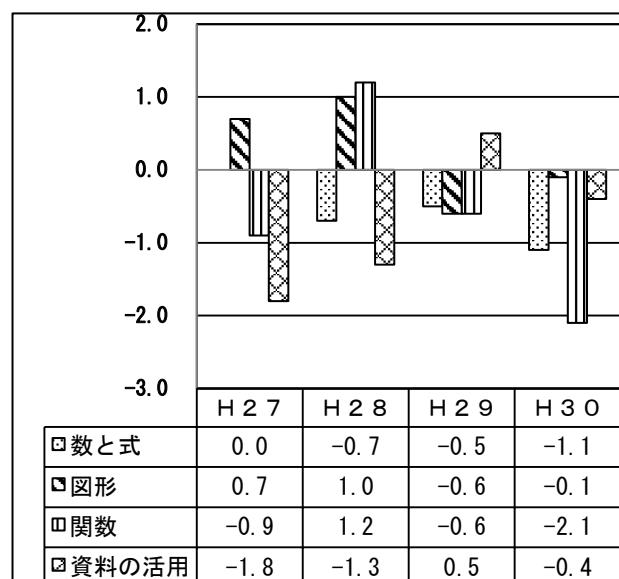
【中学校 数学A】



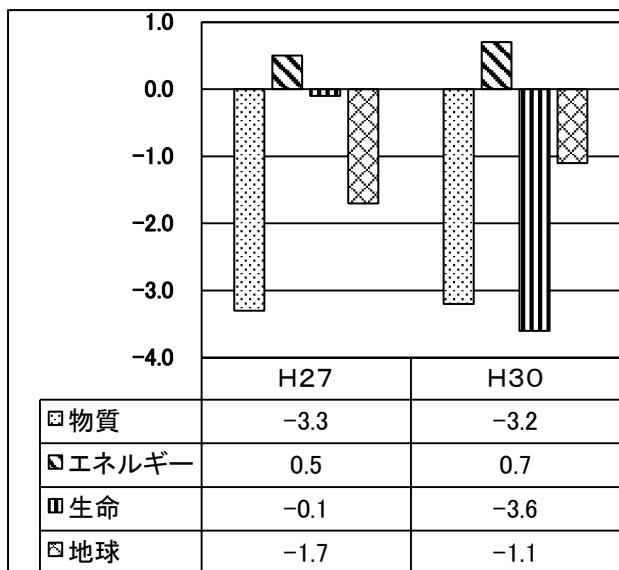
【小学校 算数B】



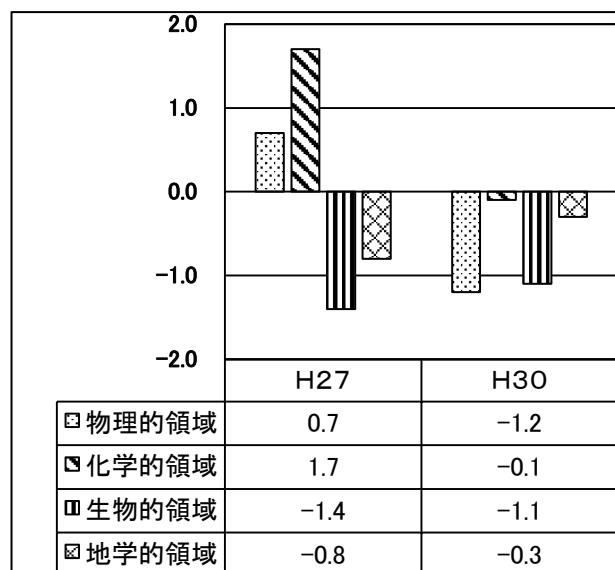
【中学校 数学B】



【小学校 理科】



【中学校 理科】



### 3 各教科における調査結果について

## ●小学校国語A 「主として知識に関する問題」の調査結果

## 国語Aの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
全体		12	71	70	70.7	0.3
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	1	91.3	90.5	90.8	0.5
	書くこと	1	73.7	73.0	73.8	▲ 0.1
	読むこと	2	73.7	72.5	74.0	▲ 0.3
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	8	67.0	66.6	67.0	0.0
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	0				0.0
	話す・聞く能力	1	91.3	90.5	90.8	0.5
	書く能力	1	73.7	73.0	73.8	▲ 0.1
	読む能力	2	73.7	72.5	74.0	▲ 0.3
	言語についての知識・理解・技能	8	67.0	66.6	67.0	0.0
問題形式	選択式	11	74.0	73.5	73.9	0.1
	短答式	1	34.2	33.5	35.5	▲ 1.3
	記述式	0				0.0

領域ごとの調査結果については、「話すこと・聞くこと」が91.3%、「書くこと」と「読むこと」が73.7%、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」が67.0%でした。全国の平均正答率と比較すると、いずれの領域においても、ほぼ全国平均並みと言えます。

特に、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」においては、昨年度全国より1.4ポイント下回っていたものが、全国平均並みとなりました。

## 課題がみられた問題

設問5【春休みの出来事の一部】  
の中で、\_\_\_\_\_部と\_\_\_\_\_部  
とのつながりが合っていない文を  
選択し、正しく書き直す問題の正  
答率は、34.2%でした。文の中に  
おける主語と述語との関係に注意  
して文を正しく書くことに課題が  
あります。

この問題で、主語と述語との関係を捉えにくくしているのは、主語が人ではなく「反省点は」になっているところです。また、述語に当たる部分が、「用具の手入れをあまりしませんでした」という動作を表す表現になっているため、主語

5

【春休みの出来事の一節】 文のはじめにある数字は、その文の番号を示しています。

大山さんは、春休みの出来事について文章を書いたあと、読み返して、――部と――部とのつながりが合っていない文があることに気づきました。次の【春休みの出来事の一節】をよく読んで、あなたの【問い合わせ】に答えましょう。

**【問い合わせ】**

（問い合わせ）――部と――部とのつながりが合っていない文の番号を、①から④までのなかから一つ選んで書きましょう。また、――部はそのままにして、文の意味が変わらないように、選んだ文を正しく書き直しましょう。

①ほくは、校庭で野球の練習を毎日がんばりました。その努力は見事に実りました。  
 した。②ぼくたちのチームは、地区大会で優勝したのです。③今年の春休みは、  
 とてもじゅう実したものとなりました。でも、反省していることもあります。

④反省点は、用具の手入れをあまりしませんでした。これからは、練習だけでは  
 なく、用具の手入れもしっかりとがんばりたいと思います。

※解答者は、解答用紙に書きなさい。

書き直した一文

選んだ文の番号……

□

と述語を適切に対応させるには「こと」などを補う必要があります。

また、設問4『くらやみの物語』を読んで心に残ったことから一文を取り上げて説明する際に、その一文が心に残った理由として適切なものを選択する問題の正答率は、72.4%で、登場人物の心情について、情景描写を基に捉えることに課題があります。

## ●小学校国語A 学習指導改善のポイント

文の中における主語と述語の関係などに注意して文を正しく書くためには、1年生及び2年生で主語と述語との関係に気付かせ、3年生及び4年生ではその関係を理解させることが必要です。また、書き言葉としての文章だけでなく、話し言葉としての文章や、文章を読むときにおいても主語と述語の適切な係り受けを意識できるようにすることが大切です。さらに、主語と述語の適切な係り受けの関係ができていると、伝えたいことが相手に正確に伝えられることに気付かせていくことも大切です。

登場人物の心情について、情景描写を基に捉えるためには、1年生及び2年生では、場面の様子に着目して登場人物の行動を具体的に想像させ、3年生及び4年生では、登場人物の気持ちの変化や性格、情景を場面の移り変わりと結び付けて考えさせることが大切です。特に情景には、登場人物の気持ちが表されていることが多いので、表現の仕方に着目し、場面の移り変わりとともに変化していく登場人物の気持ちと合わせて考えていくことが重要です。

自分の想像したことを物語に表現するために文章全体の構成を考えるためには、作家による様々な創作の工夫を参考にすることが大切です。例えば、主人公やそのほかの登場人物がそれぞれの役割を持っていたり、冒頭部に状況や登場人物が設定され、事件とその解決が繰り返され発端から結末へと至る展開によって構成されていましたりするなどです。今回の問題では、場所や時間などの変化が繰り返されるということを捉える必要があります。繰り返すことで読者が展開に期待をもって読めるようにしていることに気付くことが求められています。よって、各学年のそれぞれの教材の構成について、学年に応じて捉えさせることが大切です。

## ●小学校国語B 「主として活用に関する問題」の調査結果

### 国語Bの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	8	54	54	54.7	▲ 0.7
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	65.4	63.3	64.6	0.8
	書くこと	5	44.8	44.9	45.6	▲ 0.8
	読むこと	2	48.4	48.9	50.8	▲ 2.4
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	0				0.0
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	32.2	32.4	33.2	▲ 1.0
	話す・聞く能力	3	65.4	63.3	64.6	0.8
	書く能力	5	44.8	44.9	45.6	▲ 0.8
	読む能力	2	48.4	48.9	50.8	▲ 2.4
	言語についての知識・理解・技能	0				0.0
問題形式	選択式	5	67.4	66.3	67.6	▲ 0.2
	短答式	0				0.0
	記述式	3	32.2	32.4	33.2	▲ 1.0

領域ごとの調査結果については、「話すこと・聞くこと」が65.4%、「書くこと」が44.8%、「読むこと」が48.4%でした。

評価の観点ごとの調査結果については、「国語への関心・意欲・態度」が32.2%でした。全国の平均正答率と比較すると、「読む能力」と「国語への関心・意欲・態度」において、全国平均との差が大きい状況にあります。

設問①二、互いの立場や意図を明確にしながら、計画的に話し合うことができるかどうかをみる問題の正答率は、78.4%でした。

学習指導要領における領域・内容である〔5年生及び6年生〕A話すこと・聞くこと  
才 互いの立場や意図をはっきりさせながら、計画的に話し合うことについては、概ねで  
きています。

### 課題がみられた問題

設問②二、【おすすめする文章】に、むし歯を防ぐ効果について、【保健室の先生の話から分かったこと】を取り入れて詳しく書く問題の正答率は13.4%で、目的や意図に応じ、内容の中心を明確にして詳しく書くことに課題があります。

設問③一、伝記を読み、関連のある複数の文章を読んだうえで、文章の内容説明として適切なものを選択する問題の正答率は、48.6%で、目的に応じて複数の本や文章などを選んで読むことに課題があります。

さらに設問③二、伝記を読み、最も心が引かれた一文とその理由の文章を、伝記の中から具体的な行動を取り上げて書く問題の正答率は48.1%で、この問題の無解答率は、15.2%で目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながら読む

ことと、粘り強く取り組むことに課題があります。

設問①三、言葉をどのように使っていきたいかについて他の人の意見を取り上げて書く問題の正答率は35.1%で、この問題の無解答率も6.4%となっており、話し手の意図を捉えながら聞き、自分の意見と比べるなどして考えをまとめることに課題があります。

全体を通して言えることは、一つの文章から複数の必要な情報を取り出して組み合わせたり、複数の情報から必要な内容を取り出したりすることに課題があることです。

目的や意図に応じ、内容の中心を明確にして詳しく書く、ということに関連する具体的な実践例が、「授業改善マニュアル」【別冊 H29年度教科編】2国語P.29にありますので、参照してください。

## ●小学校国語B 学習指導改善のポイント

どの項目においても、高学年だけで取り組むのではなく、低学年からそれぞれの学年に応じて取組を重ねていくことが大切です。

例えば、話し手の意図を捉えながら聞き、自分の意見と比べるなどして考えをまとめめる力につけるためには、1年生及び2年生では、話し手が知らせたいことや自分が聞きたいことを落とさないように集中して聞くことが大切です。そのためには、事柄の順序を意識して話の内容を把握させることと、自分の聞きたいことを明確にして聞く指導を行うことが大切です。

3年生及び4年生では、話し手の伝えたいことの中心を捉えることと、自分が聞きたいことの中心を明確にして聞くことが大切です。そのためには、話の組み立て方を意識されることと、どのような目的で聞くのかを明確にして聞く指導を行うことが大切です。

5年生及び6年生では、自分はどのような情報を求めているのか、聞いた内容をどのように生かそうとしているのかを明確にして聞くことが大切です。そのためには、話し手の考え方と自分の考え方とを比較して共通点や相違点を整理したり、共感した内容や納得した事例を取り上げたりして、自分の考え方をまとめることで指導を行うことが大切です。

そうすることで、中学校において、自分の考え方を筋道立てて整えることへと発展させていくことができます。

また、目的や意図に応じ、内容の中心を明確にして詳しく書くためにも、それぞれの学年に応じて取組を積み重ねていくことが大切です。

### <1年生及び2年生>

- ・経験したことや想像したことなどから書くことを見つけ、必要な事柄を集めたり確かめたりして、伝えたいことを明確にすること。

例えば、書こうとする題材に必要かどうかを確かめる力や書くために必要な事柄をノートやカードに書き出す力などが必要です。

### <3年生及び4年生>

- ・相手や目的を意識して、経験したことや想像したことなどから書くことを選び、集めた材料を比較したり分類したりして、伝えたいことを明確にすること。

例えば、同じような材料を比較して、どちらが自分の書きたい事柄に合っているかを考

えたり、読み手が理解しやすいように、事柄ごとに材料を分類したりすることが考えられます。

### <5年生及び6年生>

- ・目的や意図に応じて、感じたことや考えたことなどから書くことを選び、集めた材料を分類したり関係付けたりして、伝えたいことを明確にすること。

例えば、集めた材料を目的や意図、相手に応じて、主張の理由や、事例として適切なものを選んだり、優先順位を考えて並べたりすることが考えられます。その際、こうした整理が、伝えたいことを明確にすることや、書き表し方を工夫することにつながると気付かせることが大切です。

低学年から様々な文章を読み、発達段階に応じて文章を書くために必要な情報を取り出し整理し、自分の考えを形成していく学習が重要です。

また、設問②では、適切な内容を複数の資料から取り上げて書くことが求められていますが、学習活動の手順としては次の2段階があります。

まずは、【紹介する文章】【保健室の先生の話から分かったこと】のそれから、《むし歯を防ぐ効果》に関するキーワードを見つけ出します（図1参照）。

次にキーワード同士を関係付けて整理し、文書を組み立てて行きます（図2参照）。分かりやすい文章を書くためには、相手に伝わるかどうかという観点で、読み直したり、友だちと相互に確かめあったりするなどの活動を入れることも有効です。

（図1）

#### 【保健室の先生の話から分かったこと】

##### 食べ物をよくかむと、

- 口のまわりのきんにくを動かすことになり、のうの働きが活発になる。
- だ液がたくさん出て、口の中をきれいに保つので、むし歯になりにくい。
- まんぶく感が得られ、食べ過ぎにならない。
- 食べ物本来の味が分かるので、うす味の食事に慣れる。
- だ液の量が増え、消化がよくなる。

#### 【問題文】

むし歯を防ぐ効果に着目して

#### 【紹介する文章】

かみかみあえ



よくかんで食べるこんだて

#### 【保健室の先生の話から分かったこと】

##### よくかむ



だ液がたくさん出る



口の中をきれいに保つ



むし歯になりにくい

（図2）

## ●小学校算数A 「主として知識に関する問題」の調査結果

### 算数Aの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	14	62	63	63.5	▲1.5
学習指導要領の領域	数と計算	5	60.7	61.7	62.3	▲1.6
	量と測定	4	71.7	72.3	72.7	▲1.0
	図形	3	55.4	56.0	56.9	▲1.5
	数量関係	5	59.3	59.5	60.1	▲0.8
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0				0.0
	数学的な考え方	0				0.0
	数量や図形についての技能	5	61.3	62.6	63.0	▲1.7
	数量や図形についての知識・理解	9	62.5	62.9	63.8	▲1.3
問題形式	選択式	10	60.1	60.8	61.8	▲1.7
	短答式	4	67.0	67.8	67.8	▲0.8
	記述式	0				0.0

領域ごとの調査結果については、「数と計算」が60.7%、「量と測定」が71.7%、「図形」が55.4%、「数量関係」が59.3%の正答率でした。

すべての領域で全国の平均正答率を下回りました。

学力調査では、過去に課題が指摘された問題について同一内容の問題を出題し、改善状況をみています。今回の調査で出題された同一内容の問題のうち、設問5(2) 分度器の目盛りを読み、180°より大きい角の大きさを求める問題は、平成27年度算数A 設問4(2)に同様の趣旨で出題されています。平成27年度は全国の正答率58.0%に対して津市の正答率が53.0%と5.0ポイントの差がありましたが、平成30年度は全国58.5%に対して津市の正答率が57.5%と1.0ポイント差まで縮まりました。解答類型をみると、逆さにした分度器の目盛りの数値をそのまま読む誤答をする児童の割合が減り、津市における180°より大きい角の求め方について改善がみられます。

### 課題がみられた問題

「数と計算」領域のうち設問2答えが $12 \div 0.8$ の式で求められる問題を選ぶ問題の正答率が36.5%、「図形」領域のうち設問7(1)円周率を求める式として正しいものを選ぶ問題の正答率が38.1%となっており、どちらも全国より3ポイント以上低くなっています。どちらも基本的な問題ですが、「割り算は分ける計算」、「円周率は3.14」と表面的な知識理解にとどまり、文章問題での演算決定の理由や円周率の3.14が何を表す数値なのか等、意味理解を求められると答えられなくなる児童が多くなります。基礎・基本部分を当たり前の事象として教えるのではなく、なぜそうなるのか意味理解を大切にした授業

改善が必要です。また、理解を助ける手立てとして、各学年に応じた図や数直線等がかけるよう指導することも大切です。

## ●小学校算数A 学習指導改善のポイント

授業改善のポイントは何といっても、解答類型をみて自校の児童がどこにつまずいているかを分析し、それをすべての学年で共有することです。解答類型をみると、つまずきの原因が前の学年の学習内容に関連していることがわかります。解答した学年はその年度の6年生ですが、各学年で児童がつまずきやすい箇所は決まっているので、各学年がリアルタイムでつまずきに対応することが大切なのです。

では、今年度課題がみられた問題で授業改善のポイントをみていきましょう。

2	解答類型と津市の児童の反応率
答えが $12 \div 0.8$ の式で求められる問題を、下の1から4までの中からすべて選んで、その番号を書きましょう。	1 2・4と解答 36.5%◎
<b>1</b> 1mの重さが12kgの鉄の棒があります。 この鉄の棒0.8mの重さは何kgですか。	2 1と解答 2.6%
<b>2</b> 0.8Lで板を12m <sup>2</sup> ねることができます。ペンキがあります。 このペンキ1Lでは、板を何m <sup>2</sup> ねることができますか。	3 2と解答 3.1%
<b>3</b> 赤いテープの長さは12cmです。 白いテapeの長さは、赤いテapeの長さの0.8倍です。 白いテapeの長さは何cmですか。	4 3と解答 2.1%
<b>4</b> 長さが12mのリボンを0.8mずつ切っていきます。 0.8mのリボンは何本できますか。	5 4と解答 8.5%
	6 1・2・4と解答 6.5%
	7 1・2と解答 2.5%
	8 1・4と解答 19.9%
	99 上記以外の解答 17.4%
	無解答 0.9%

答えが $12 \div 0.8$ の式で求められる問題を選ぶ問題です。2・4と解答するのが正しいのですが、解答類型をみると、約30%の児童が1を選択肢に含めた誤答をしています。その原因としてかける数0.8が1より小さい小数になった場合の、1あたり量がイメージできないことや文章表現から演算決定ができないことが考えられます。これらの問題を解決する思考の手立てを身に付けるためには、各学年における指導が大切です。

<1年生>たし算・ひき算の意味理解ができる

たし算の「合わせて」「全部で」の言葉で演算決定させるのではなく、時間の経過を意識して増えることを表す「増える場合」のたし算と、同時に存在するものを合わせる「合わせる場合」のたし算の意味の違いを、操作活動を入れながら納得させます。

こうえんで子どもがあそんでいます。  
男の子が4人います。  
そこに女の子が3人きました。  
ぜんぶでなん人になりましたか。

○○○○ ← ●●●

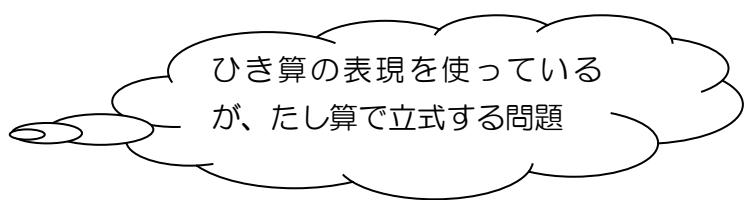
つくえにリンゴがあります。  
かごに4こあります。  
おさらに3こあります。  
あわせてなんこになりますか。

○○○○ → ← ●●●

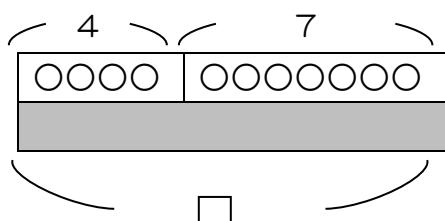
ひき算についても、「大きい数から小さい数をひく」と機械的に理解してしまわないよう、「残りを求める場合」と「違いを求める場合」のひき算の意味の違いを、具体物を操作して納得させることが大切です。

<2年生>たし算とひき算の意味を広げ、相互関係を説明できる

リンゴがいくつありました。  
4こくばったら、7このこりました。  
はじめにリンゴはいくつありましたか。



上の問題のように、2年生では関係表現と逆の立式をする文章問題でつまずきが多くなります。理解を助ける手立てとして、テープ図がかけるよう指導します。



初めは具体的にリンゴの絵を書き、それをくくってテープ図にしていきます。「このテープの長さが～を表します。」と一つ一つのパートを丁寧に解説します。

算数の文章表現の理解、演算決定の理由、理解を助ける図を身に付ける大切な単元です。また、2年生で学習するかけ算の学習では、「基準量のいくつ分」の意味理解が大切です。これについては「津市版授業改善マニュアル別冊教科編（H28年度版）」P.55を参照してください。

<3年生>わり算の意味理解ができる

わり算について、「同じ数ずつ分ける」と「等しく分ける」の二つの計算の意味の違いを理解させます。やはり、具体的な操作が有効です。次に、具体物を○に置き換え、図で説明できるようにします。二つの計算の意味の違いが理解できているか把握するには、「リボンが30cmあります。30÷5の式になる問題を二つ作りましょう。」といった問題作りをされることで児童の理解の程度が分かります。

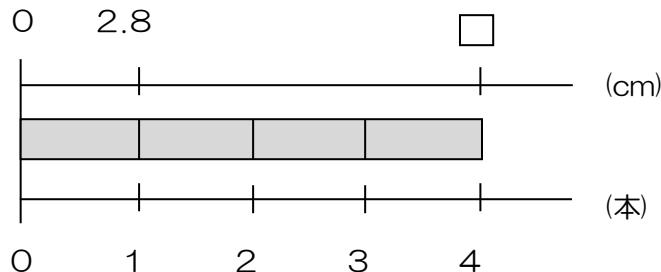
また、3年生の小数、分数の仕組みについても図などを用いて説明できるよう指導することが大切です。これについては、三重県教育委員会作成指導資料「わかる・できる育成カリキュラム割合編P.8、P.9を参照してください。

<4年生>2本の数直線を使って小数と整数のかけ算、わり算の意味を説明できる

これまで、線分図と数直線の組み合わせた図を思考の手がかりにしてきましたが、4年

生の小数のかけ算、わり算の学習で初めて2本の数直線を扱うことになります。この単元で数直線のかき方について丁寧に学習することで、割合など今後の学習の手がかりになるため、数直線のかき方を習得しておくことが大切です。

例) 2.8 cmのテープを4本つなげたら、全体で何cmになりますか。

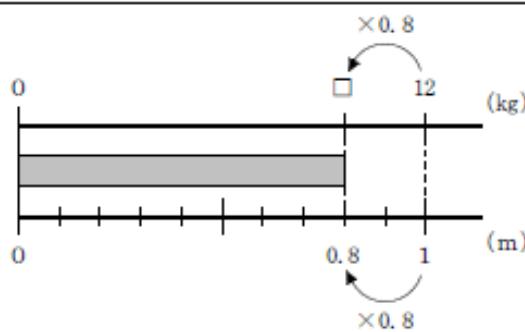


一般的に上に「量」、下に「割合」にあたる数を記入します。  
かき慣れたテープ図をかき、上下に線分図を付け足すなど、段階的に説明しながらく練習をします。

<5年生>小数をかけること、小数でわることの意味理解ができる

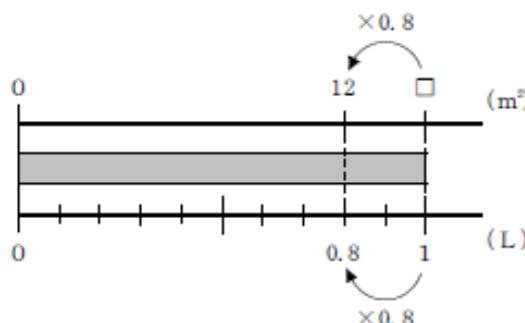
今年度課題となった[2]の問題のように、かける数、わる数が小数になった時、多くの児童につまずきがみられます。既習の累加の考え方、等分の考え方では意味が通じなくなるからです。問題を解決する過程で数量の関係を捉え、数量の関係を図や数直線などに表す活動を位置づけ、計算の意味の理解を基に演算決定ができるようにすることが大切です。

1 mの重さが12kgの鉄の棒があります。この鉄の棒0.8mの重さは何kgですか。



$$\text{式 } 12 \times 0.8$$

0.8Lで板を12m<sup>2</sup>ぬることができます。このペンキ1Lでは、板を何m<sup>2</sup>ぬることができますか。



$$\text{式 } \square \times 0.8 = 12$$

$$12 \div 0.8$$

## ●小学校算数B 「主として活用に関する問題」の調査結果

### 算数Bの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	10	50	50	51.5	▲ 1.5
学習指導要領の領域	数と計算	6	56.5	56.7	58.4	▲ 1.9
	量と測定	4	52.3	51.6	52.4	▲ 0.1
	図形	2	60.6	60.5	59.9	0.7
	数量関係	5	43.4	43.2	45.1	▲ 1.7
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0				0.0
	数学的な考え方	9	47.4	47.6	49.2	▲ 1.8
	数量や図形についての技能	0				0.0
	数量や図形についての知識・理解	1	72.0	72.4	71.7	0.3
問題形式	選択式	3	51.9	52.7	54.0	▲ 2.1
	短答式	2	64.4	64.8	66.6	▲ 2.2
	記述式	5	42.8	42.5	43.9	▲ 1.1

領域ごとの調査結果については、「数と計算」が56.5%、「量と測定」が52.3%、「図形」が60.6%、「数量関係」が43.4%の正答率でした。

全国の平均正答率と比較すると、算数Aと共に、「数と計算」において全国平均との差が大きい状況にあります。

図形の領域における問題の正答率は、全国よりも0.7ポイント高い60.6%でした。図形の構成要素や性質を基に観察し、図形を判断したり、事柄が成り立つことを論理的に考察し、見いだした事実について記述したりする問題において成果がみられました。

### 課題がみられた問題

設問③メモの情報とグラフを関連付け、総数や変化に着目していることを解釈し、記述する問題の正答率は、全国よりも3.2ポイント低い17.5%でした。複数の観点で示された情報とグラフを関連付けて解釈し、表現することに課題があります。また、棒グラフと帯グラフから読み取ることができることを、適切に判断する問題の正答率は全国より2.8ポイント低い21.1%でした。すでに存在するグラフを読み取るだけでなく、読み取ったグラフを考察し、新たなグラフを作り変えたり、それぞれのグラフから読み取ることができる情報を関連付けて考察したりする活動を取り入れるなどの授業改善が必要です。

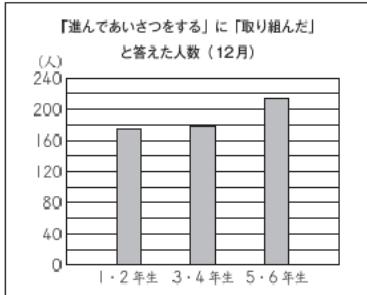
## ●小学校算数B 学習指導改善のポイント

### 算数B[3]問題

しおりさんたちは、「進んでいいさつをする」について、12月のアンケート調査の結果を、1・2年生、3・4年生、5・6年生に分けて調べました。

そして、「進んでいいさつをする」に「取り組んだ」と答えた人数を、グラフ1に表しました。

グラフ1



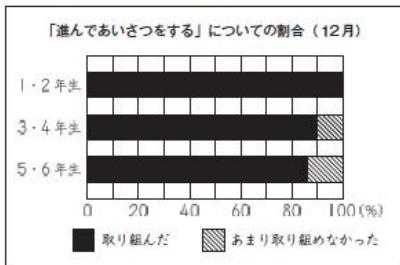
「取り組んだ」と答えた人数が、いちばん多いのは5・6年生ですね。



でも、1・2年生、3・4年生、5・6年生の学年の人数が、それぞれ175人、200人、250人と、ちがうので、「取り組んだ」と答えた人数の割合も調べてみませんか。

しおりさんたちは、1・2年生、3・4年生、5・6年生それぞれの、学年の人数をもとにしたときの「進んでいいさつをする」に「取り組んだ」と答えた人数の割合を求め、グラフ2に表しました。

グラフ2



(2) グラフ1とグラフ2を見て、次のようにまとめます。

- 「進んでいいさつをする」に「取り組んだ」と答えた人数が、いちばん少ないのは [②] です。
- [③] の、「進んでいいさつをする」に「取り組んだ」と答えた人数の割合は、いちばん [④] です。

上の②にあてはまるものを、下の1から3までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、上の④にあてはまるものを、下の4と5から選んで、その番号を書きましょう。

② 1 1・2年生  
2 3・4年生  
3 5・6年生

④ 4 小さい  
5 大きい

左のグラフ1は、「進んでいいさつをする」に「取り組んだ」人数を1・2年生、3・4年生、5・6年生に分けて棒グラフに表したもので、さらに、それぞれの学年の人数が175人、200人、250人と違うので、「取り組んだ」人数の割合を調べるために新たに帯グラフを作り変えたものが右のグラフ2です。

これら2つのグラフから読み取ることをまとめた文章に当てはまるものを選ぶ問題が(2)です。解答類型をみてみると、②を3、④を4と解答した児童が53.8%にのぼりました。このことから、半数以上の児童がグラフ2のみを見て、「取り組んだ」人数の一番少ない5・6年生(実際の数は一番多い)が「取り組んだ」と答えた割合が一番小さいと判断し、複数のグラフから総合して判断できていないことが分かります。

ここで大切なのが、まささんがグラフ1から読み取れる結果だけでなく、割合で表したグラフ2を新たに作った目的に気付くことができるかどうかです。日常生活においても、人数調べをしてランキングを作ったり、割合を円グラフで調べたりして、活用する場面がよく見られます。そういう場面で、単に人数を調べて表すだけではなく、グラフを作成して読み取った情報が適切か検討し、目的やデータの種類に応じてグラフを新たに作り、複数のグラフを関連付けて考察し、結論をまとめる等、学年に応じて活用の幅を広げた指導を行うことが大切です。

# ●小学校理科の調査結果

## 理科の平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	16	58	59	60.3	▲ 2.3
枠組み	主として「知識」に関する問題	3	77.0	77.0	78.0	▲ 1.0
	主として「活用」に関する問題	13	54.0	55.0	56.2	▲ 2.2
学習指導要領の区分等	A区分	物質	56.6	57.4	59.8	▲ 3.2
		エネルギー	53.8	53.2	53.1	0.7
	B区分	生命	70.0	71.5	73.6	▲ 3.6
		地球	48.4	48.4	49.5	▲ 1.1
評価の観点	自然事象への関心・意欲・態度	1	80.0	80.4	82.1	▲ 2.1
	科学的な思考・表現	12	52.1	52.6	54.1	▲ 2.0
	観察・実験の技能	1	71.4	70.4	71.1	0.3
	自然事象についての知識・理解	2	79.1	79.6	81.5	▲ 2.4
問題形式	選択式	13	62.4	62.3	63.8	▲ 1.4
	短答式	1	75.5	78.0	79.4	▲ 3.9
	記述式	2	24.3	26.3	28.0	▲ 3.7

領域ごとの調査結果については、「物質」が56.6%、「エネルギー」が53.8%、「生命」が70.0%、「地球」が48.4%の正答率でした。

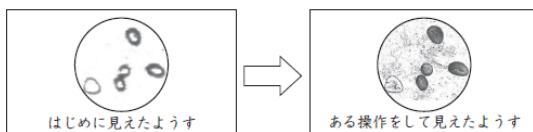
全国の平均正答率と比較すると、生命において、全国平均との差が大きい状況にあります。

## 成果がみられた問題

平成27年度の調査においては、適切な操作技能に関する問題の知識の定着に課題が見られました。例えば、設問②(4)の顕微鏡の適切な操作方法を学ぶ問題の正答率は約39%でした。また、設問③(5)のメスシリンダーで一定の水をはかり取る適切な扱い方を選ぶ問題の正答率は、48.0%であり、全国よりも3.7ポイント低く、メスシリンダーで一定量の水をはかり取る操作技能に関する知識の定着に課題がありました。

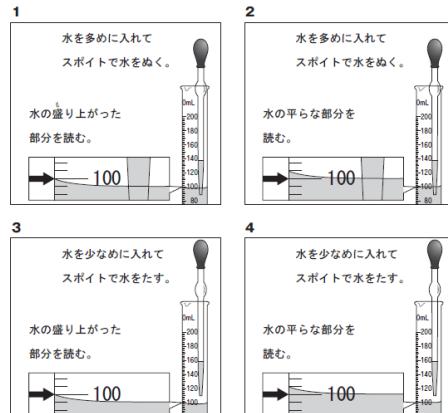
### 【H27 顕微鏡の検査の問題】

(4) (3)の器具を使って観察したところ、はじめは左下の図のように明るいのにぼやけて見えました。そこで、器具を操作したところ、右下の図のようにはっきり見えるようになりました。どのような操作をしましたか。下の1から4までのなかから1つ選んで、その番号を書きましょう。



- 1 鏡の向きを調節した。
- 2 調節ねじを回した。
- 3 プレバラートを動かした。
- 4 対物レンズをちがう倍率のものにした。

### 【H27 メスシリンダーの問題】



### 【H30 ろ過の問題】

(1) まもるさんの気つきをもとに、正しく操作し直しているものはどれですか。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。



平成30年度の調査では、設問4(1)の、ろ過後の溶液に砂が混じっている状況に着目しながら、誤った操作に気付き、適切に操作する方法を選ぶ問題の正答率は、全国よりも0.3ポイント高い71.4%でした。ろ過をする際にガラス棒を使用することの意味や適切な操作方法に関する知識の定着に改善状況がみられました。

「津市版授業改善マニュアル【別冊 教科編】理科」の授業改善ポイントにも記載されているとおり、「実験・観察などの体験を中心とした理科授業の組み立て」を大切にすることで、具体的な実験器具の操作方法も習得につながります。

- 1 実験・観察などの体験を中心とした理科授業の組み立てを大切にしよう。
- 2 学習課題は、基礎基本の知識を活用して、問題解決を図り、理解をより確かにできるものにしよう。
- 3 授業の進め方や発問など、授業中での働きかけの工夫をしよう。
- 4 教材・教具の準備は、授業において効果的なものになるように工夫しよう。また、理科室の整備を進め、授業を変えよう。

「津市版授業改善マニュアル【別冊 教科編】理科」より

### 課題がみられた問題

平成27年度の調査において、設問3(6)の水の温度と砂糖が水に溶ける量との関係のグラフから水の温度が下がったときに出てくる砂糖の量を選び、選んだわけを書く問題の正答率は、約30%であり、温度の変化に伴って変わらぬ析出する量について、グラフを基に考察して分析することに課題がみられました。

また、平成30年度の設問4(4)の「食塩水を熱したときの食塩の蒸発について、実験を通して導きだす結論を書く」問題の正答率は、全国よりも5.8ポイント低い30.1%でした。このことから、実験結果から言えることだけに言及した内容を記述することに課題が見られました。

平成27年度調査に引き続き、実験結果を基に分析して考察し、問題に正対した結論を導き出し、まとめて表現することに課題がみられることがわかりました。

## H27 実験結果から理由を書く問題



としおさん

グラフから、ろ過してとけ残った砂糖をとり除いた  
50℃の砂糖水には、260gの砂糖がとけていること  
がわかるね。



ゆかりさん

食塩は蒸発しないから、1gちょうど出てくると思うよ。



まもるさん

食塩も蒸発するから、1gより少なくなると思うよ。

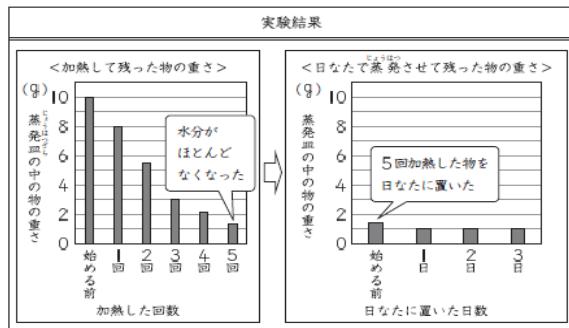
水の温度が下がると、砂糖のとける量が  
減っていくんだね。



ゆかりさん

前のページのグラフから考えると、砂糖水を50℃の冷蔵庫からとり出  
したとき、とけきれなくなっていた砂糖は約何gだと考えられ  
ますか。下の1から4までのなかから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。

- 1 約19g
- 2 約75g
- 3 約185g
- 4 約260g



ゆかりさんは、実験の結果からいえることを、下のようにまとめました。

【実験の結果からいえること】 水にとけた物は蒸発しない。

この実験の結果からそこまでいっていいのかな?



まもるさん

(4) ゆかりさんが【実験の結果からいえること】としてまとめた内容は、  
【問題】に対するまとめとしてふさわしくありません。  
ふさわしいまとめになるように書き直しましょう。

## ●小学校理科 学習指導改善のポイント

平成27年度調査に引き続き、課題がみられたことから、「実験結果を基に分析し、問題に正対したまとめができるようにする」ための改善のポイントを検討します。

### 平成30年度調査 設問4 (4)

しばらく魚を飼育していると、水そうに入っている水が減ってきました。



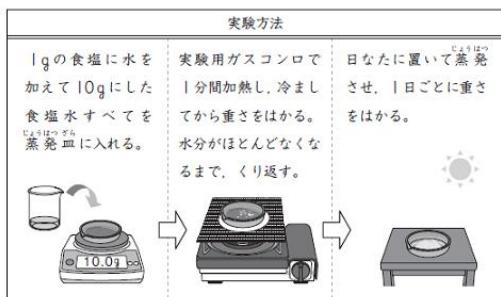
水だけが蒸発したら、水そうの食塩水がこくなっ  
て魚によくないよ。だいじょうぶかな。

食塩も水といっしょに蒸発するから、食塩のこさは  
変わらないので、だいじょうぶだと思うけれど…

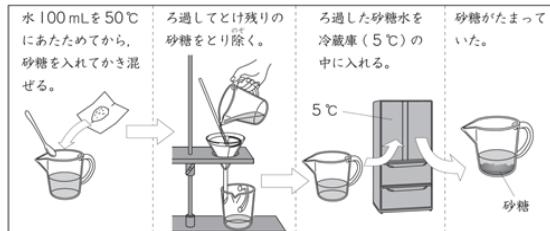


ゆかりさんたちは、まもさんの考え方を確かめるために、次のように  
問題を立て、実験することにしました。

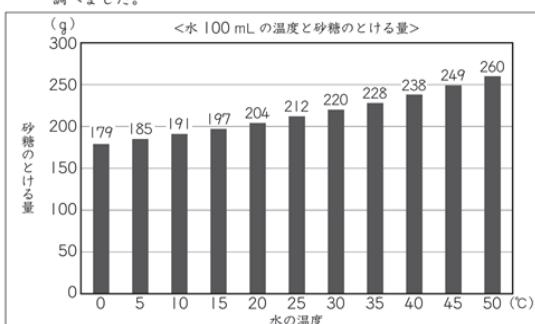
【問題】 食塩水の食塩は、蒸発するのだろうか。



(6) としおさんは、20℃の水100mLを50℃にあたためてから、砂糖を  
入れてかき混ぜました。すると、とけ残りが出たので、ろ過してから  
砂糖水を冷蔵庫で保管しました。次の日、冷蔵庫からとり出すと、底に  
砂糖がたまっていました。



そこで、としおさんは、水の温度と砂糖が水にとける量との関係を  
調べました。



### (ポイント)

実験結果を基に分析し、問題に正対したまとめができるようにするためには、問題を確認し、**実験などで得られた結果を根拠とした考察を行い、実験結果から言えることだけに言及した内容かどうかについて検討することが大切です。**

食塩水を加熱したり、日なたに置いたりすることで得られた結果を事実として的確に捉え、事実から解釈したことを「**実験の結果から言えること**」として言及することが大切です。

(本設問におけるゆかりさんの解答) 水にとけた物は蒸発しない

実験などで得られた結果を根拠とした考察を行う場合、この実験では食塩水の食塩を加熱した場合と日なたに置いた場合の結果が出されているだけで、それ以外の水にとけている物について判断できる結果は示されていません。

(誤答例) 溶かした食塩はすべて残っている  
水は蒸発したので、食塩が残る

このような解答をした児童は17.9%です。溶かした食塩が残る様子を示す趣旨を記述しています。実験結果を考察する中、実験結果を結論としてしまい、問題に対して正対できていません。

(誤答例) 食塩は蒸発する  
食塩は蒸発するものもあればしないものもある

このように実験結果に基づいた考察ができていない児童は、28.3%いました。誤った知識に基づき、解答していることから、実験後正しくまとめる作業が必要です。

(本設問における正答例) 食塩水の食塩は、蒸発しない

問題に正対したまとめにするためには、正答例のように、日頃から、実験結果から言えることだけに言及した内容に表現させる取組が必要となってきます。

また、より妥当な考えに改善していくためには、問題解決の様々な場面で自分の考えを表現したり、友だちの考えを聞き、それを基に自分の考えを振り返ったり、見直したりするなどの話し合いを重視した学習活動をさらに充実していくことも大切です。

## ●中学校国語A 「主として知識に関する問題」の調査結果

### 国語Aの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	32	75	75	76.1	▲ 1.1
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	72.4	73.1	75.2	▲ 2.8
	書くこと	4	72.0	72.7	73.9	▲ 1.9
	読むこと	4	76.0	75.9	76.7	▲ 0.7
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	21	76.0	76.0	76.5	▲ 0.5
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	0				0.0
	話す・聞く能力	3	72.4	73.1	75.2	▲ 2.8
	書く能力	4	72.0	72.7	73.9	▲ 1.9
	読む能力	4	76.0	75.9	76.7	▲ 0.7
	言語についての知識・理解・技能	21	76.0	76.0	76.5	▲ 0.5
問題形式	選択式	21	76.0	76.0	76.8	▲ 0.8
	短答式	11	73.4	74.0	74.7	▲ 1.3
	記述式	0				0.0

領域ごとの調査結果については、「話すこと・聞くこと」が72.4%、「書くこと」が72.0%、「読むこと」が76.0%、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」が76.0%でした。

「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の中で、「語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使う」問題について、全7問のうち「しゅうせい」の正しい漢字を選択する問題、正しい敬語の使い方を選択する問題は、全国平均を上回り、正答率が90%前後でした。「彼は（ ）を切ったように話し始めた」で「せき」を選択する問題は、正答率は31.9%でしたが、全国平均を2.7ポイント上回りました。また、慣用句の意味を理解するものとして、「心被打れる」の適切な意味を選択する問題は、全国より0.2ポイント高い94.9%の正答率でした。

### 課題がみられた問題

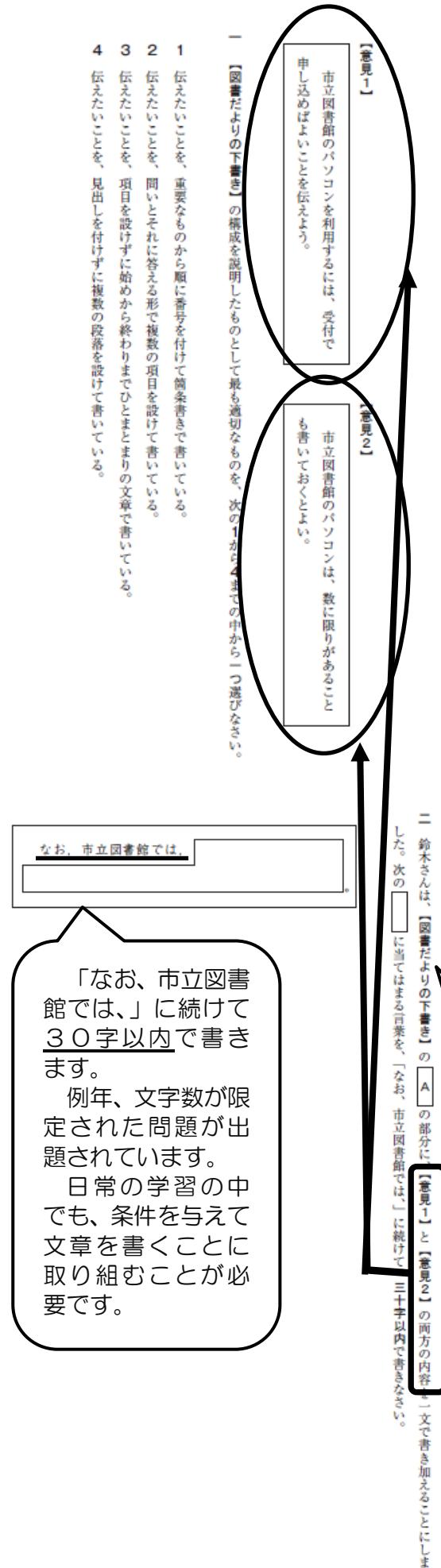
設問②二の【図書館だよりの下書き】について、二つの意見の内容を一文で書き加える問題の正答率は、60.2%でした。この問題は、伝えたい事実や事柄を相手に分かりやすく伝わるように書く力が必要ですが、二つの意見の両方の内容を取り入れて文を作ることができず、情報を整理し、まとめることに課題があります。

【2】 次は、図書委員の鈴木さんが書いた「図書だよりの下書き」と、それを読んだ他の図書委員から出された【意見1】と【意見2】です。これらを読んで、あとの問い合わせに答えなさい。

**図書だより** 第一中学校図書委員会

電子書籍を読んでみませんか？

- 電子書籍とは？  
パソコンの画面などで読むことができる電子化された書籍のことです。
- 電子書籍を読むには？  
家にパソコンなどがなくても、市立図書館に行くと読むことができます。ぜひ一度、体験してみませんか。
- A
- おすすめの電子書籍は？  
『私たちの町の歴史』という本をおすすめします。私たちの暮らす地域がどのように発展してきたかが紹介されています。
- 利用の仕方を詳しく知るには？  
電子書籍の利用の仕方を詳しく書いたパンフレットが学校図書館にあります。興味がある人は学校図書館に来てください。



二 鈴木さんは、【図書だよりの下書き】の[A]の部分に【意見1】と【意見2】の両方の内容を取り入れて書いている。次に、[ ]に当たるまるごとを、「[ ]」に記入してください。次に、[ ]に記入した部分に【意見1】と【意見2】の両方の内容を取り入れて書きなさい。

#### ＜正答の条件＞

- ① 【意見1】と【意見2】の両方の意見を取り入れて書いている。
- ② 「なお、市立図書館では、」に適切に続けて、伝えたいことが分かるように書いている。
- ③ 30字以内の一文で書いている。

解答類型4は、「条件②、③を満たし、条件①を満たさないで解答しているもの」で、27.3%が該当しました。

二つの意見文からそれぞれの内容を取り入れて文を書くことに課題があります。条件の内容を理解して、必要な情報を整理し、条件に合う文を書く力が必要となります。

また、設問⑥一の話合いの際のメモのとり方の説明として適切なものを選択する問題の正答率は、68.4%でした。話合いの目的にそった発言と、目的からそれた発言を整理できていないものと思われます。また、話合いの話題や内容を的確に捉えられず【メモの一部】に書かれている意図を十分に理解できていないものと思われます。

(方法)	(理由)
・山下さん くじ引き	公平 時間がかからない
・横井さん グループごと	時間がかからない
・黒川さん 壱りたい場所 重なったら相談	
・平野さん 仲のよい人のグループ 場所はくじ引き	明るくなる
・木村さん 先生が決める	

**【話し合いの一部】**

谷 この時間は、来月行われる遠足のときに乗るバスの座席の決め方について話し合っています。どのように座席を決めればよいかについて意見を出してください。意見を述べる際には、その方法がよいと考える理由も言つてください。

山下 私はくじ引きがよいと思います。くじ引きは公平で、決めるのに時間がかからないからです。

横井 ふだん一緒に活動しているグループでまとまって座るのがよいと思います。その方が時間がかかりません。

黒川 私は、自分が座りたい場所の希望を出し、重なったら相談して決めればよいと思います。

平野 私はまず、仲のよい人同士でグループを作つて、どの辺りにまとめて座るのかをくじ引きで決めるのがよいと思います。仲のよい人と近い席だったら、バスの中が明るい雰囲気になります。

中山 平野さんの方法だと、仲のよい人たちだけが近くの座席になつて、学級全体での交流が少なくなってしまうのではないかでしょうか。

横井 中山さんの意見についてですが、バスの中で全員が参加できるレクリエーションを考えれば、交流については問題ないと思います。

高田 バスの中でクイズ大会を行うはどうでしようか。クイズなら、学級の全員が楽しめます。

谷 レクリエーションについては、するかしないかも含めて、あとで話し合うことにしましょう。他に意見がある人はいますます。

木村 私は、座席を担任の先生に決めてもらうのが一番よいと思うのですが、どうでしようか。

木村さんは、いろいろな意見が出たので一度まとめたいと思いますが、その前に確認したいことがあります。黒川さんと

解答類型4 21.2%

正答 68.4%

1 2 3 4

**読み取れていらない**

谷さんはどのように「メモの一部」を書いていますか。次の1から4までのうち、最も適切なものを見出してください。

1 谷さんは、どのように「メモの一部」を書いていますか。次の1から4までのうち、最も適切なものを見出してください。

2 谷さんは、「メモの一部」を見て、黒川さんと木村さんに確認しなければならないことがあることに気が付きました。「話し合いの一部」の□で、谷さんはどのような発言をするとよいですか。「黒川さんと木村さんは、」に続けて、実際に話すように書きなさい。

3 谷さんは、「メモの一部」を見て、黒川さんと木村さんに確認しなければならないことがあることに気が付きました。「話し合いの目的からそれを発言したり、話題を絞り、話の内容を短くまとめて書いている。

4 谷さんは、「メモの一部」を見て、黒川さんと木村さんに確認しなければならないことがあることに気が付きました。「話し合いの目的からそれを発言したり、話題を絞り、話の内容を短くまとめて書いている。

この問題では、話合いの話題や方向を捉えることができるかどうかをみています。

選択項目4を、21.2%が選択しています。これは、「何のために、何について話し合っているのか」という話合いの目的や話題を正しく捉えられていないものと思われます。また、【メモの一部】の内容を十分に読み取れず、選択項目4の文にある「誰の発言かが分かるように書いている。」に反応したのではないかと考えられます。【話し合いの一  
部】と【メモの一部】の内容をしっかり照らし合わせたうえで、それぞれの設問項目の文の内容を読み取る力が必要となります。

## ●中学校国語A 学習指導改善のポイント

伝えたい事実や事柄、意見などを相手に分かりやすく伝わるように書くためには、目的や意図に応じて説明や具体例を書き加えたり、表現しようとする内容に最もふさわしい語句を選んで描写を工夫したりするように指導することが大切です。

目的や意図に応じて、伝えたいことを明確にするために、小学校高学年からの系統でみると以下のようにになります。

<小学校5年生及び6年生>

- ・集めた材料を分類したり関係付けたりして、伝えたいことを明確にすること。

<1年生>

- ・集めた材料を、観点に沿って比較、分類、関係付け等をして、伝えたいことを明確にすること。

<2年生>

- ・多様な方法で集めた材料を、観点に沿って比較、分類、関係付け等をして、伝えたいことを明確にすること。

<3年生>

- ・集めた材料の客觀性や信頼性を確認し、伝えたいことを明確にすること。

このように、学年の発達段階に応じて文章を書くために必要な情報を整理する活動を取り入れる必要があります。

例えば、係からの報告や記録の文章に不足している情報や、付け加えた方がよい情報について検討し、実際に説明や具体例を書き加えるなどの学習活動が考えられます。

参考例として、国立教育政策研究所教育課程研究センター作成の『授業アイディア例』の平成28年度版P.5～P.6に「係の活動への協力を呼びかけるちらしを作る」～表現の工夫とその効果について考える～があります。また、津市教育委員会作成の『津市版授業改善マニュアル』【別冊 H29年度教科編】P.26～「話すこと・聞くこと」「書くこと」との関連に着目してというページがありますのでご参照ください。

話し合いの話題や方向を捉えるためには、話し合いをする際に、主体的に話し合いに参加するために、何についてどんな目的で話し合っているのかを常に意識して話したり聞いたりするように指導することが大切です。1年生では、必要に応じて記録したり質問したりしながら、話の内容を捉え、共通点や相違点等を踏まえて自分の考えをまとめることができます。必要な内容を記録する際には、重要であると判断した情報をキーワードとして書き留めたり、気付いたことを書き加えたりするなど、効果的な記録の取り方ができるようにすることが重要です。これは、小学校3年生及び4年生の「必要なことを記録したり質問したりしながら聞き」、5年生及び6年生の「話し手の目的や自分が聞こうとする意図に応じて、話の内容を捉え」につながっており、小学校段階からの継続した指導が必要です。

参考例として、前述の『授業アイディア例』の平成28年度版P.4「動画を用いて話し合いを振り返る」～目的に沿って話し合い、互いの発言を検討する～、同平成25年度版P.7「話し合いの動画を見ながら、司会の役割を話し合おう」等があります。

## ●中学校国語B 「主として活用に関する問題」の調査結果

### 国語Bの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	9	59	60	61.2	▲ 2.2
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	74.6	74.7	76.6	▲ 2.0
	書くこと	2	29.0	30.1	31.3	▲ 2.3
	読むこと	6	51.3	52.2	53.5	▲ 2.2
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	1	45.6	48.2	49.2	▲ 3.6
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	48.2	49.2	50.3	▲ 2.1
	話す・聞く能力	3	74.6	74.7	76.6	▲ 2.0
	書く能力	2	29.0	30.1	31.3	▲ 2.3
	読む能力	6	51.3	52.2	53.5	▲ 2.2
	言語についての知識・理解・技能	1	45.6	48.2	49.2	▲ 3.6
問題形式	選択式	6	64.5	64.9	66.7	▲ 2.2
	短答式	0				0.0
	記述式	3	48.2	49.2	50.3	▲ 2.1

領域ごとの調査結果については、「話すこと・聞くこと」が74.6%、「書くこと」が29.0%、「読むこと」が51.3%、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」が45.6%の正答率でした。

### 課題がみられた問題

設問3三の、話のあらすじを学級の友達にどのように説明するか書く問題の正答率は、45.6%でした。解答類型4「条件②(70字以上120字以内で書いている)を満たし、条件①(話の展開を適切に取り上げて書いている)を満たさないで解答しているもの」が36.1%あり、登場人物の言動とそれぞれの関係、時間の経過と場面の展開など、話の展開を適切に捉えて書くことに課題がみられます。またこの問題の無解答率は14.5%で全国より2.1ポイント高くなっています。

問題番号	問題の概要	解答類型									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	無解答
3三	話のあらすじを学級の友達にどのように説明するか書く	27.0	18.6	0.9	36.1					3.0	14.5
		28.9	19.3	0.7	35.9					2.5	12.6
		30.3	18.9	0.8	34.7					2.8	12.4
(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ① 話の展開を適切に取り上げて書いている。 ② 七十字以上、百二十字以内で書いている。											
1	◎	条件①、②を満たしているもののうち、話の全体を取り上げて解答しているもの									
2	◎	条件①、②を満たしているもののうち、話の一部分を取り上げて解答しているもの									
3		条件①を満たし、条件②を満たさないで解答しているもの									
4		条件②を満たし、条件①を満たさないで解答しているもの									
9 9		上記以外の解答									
0		無解答									

36.1%

14.5%

設問1三の、説明文を読み、「天地無用」という言葉を誤った意味で解釈してしまう人がいる理由を書く問題は、全国との差は0.9ポイントでしたが、正答率は12.4%でした。説明文中では、誤った解釈をする理由を複数の段落で述べており、「また」という接続詞を用いて大きく二つ述べられています。そのため、その二つの部分を捉えてまとめる必要がありますが、どちらかの内容が抜けているものが多かったです。文章の構成や展開に着目しながら目的に応じて文章を読み、内容を的確に捉えてまとめる力が必要です。「書くこと」に加え、的確に「読むこと」にも課題がみられます。

## ●中学校国語B 学習指導改善のポイント

作品のあらすじをまとめる際には、それぞれの場面の内容や場面相互の関係を捉え、話の展開を踏まえるように指導することが大切です。その際、小学校での学習を踏まえ、時間や場所、問題状況などの設定、情景や場面の様子の変化、主人公などの登場人物、登場人物の性格や行動、会話及び心情の変化、事件の展開と解決などの基本的な構成要素を捉えて整理するように指導することが重要です。文学的な文章を読むためには、言葉を手掛かりにしながら文脈をたどり、観点を定めて読むことが必要であり、文章の中の時間的、空間的な場面の展開、登場人物の相互関係や心情の変化、行動や情景の描写などに注意しながら読み進めることが大切です。

例えば、自分の選んだ作品のあらすじをまとめ、互いに伝え合い、内容を適切に表現することができているかを確認し合うなどの学習活動等が考えられます。

参考例として、国立教育政策研究所教育課程研究センター作成の『授業アイディア例』の平成25年度版P.11～P.12「星新一の作品を読んで、感想交流会を開こう」～根拠を明確にして自分の考えを書く～、津市教育委員会作成の『津市版授業改善マニュアル【別冊 H29年度教科編】』P.31「話すこと・聞くこと」→「書くこと」の授業例等がありますのでご参照ください。

目的に応じて文章を読み、内容を整理して書くためには、事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えたり、描写を工夫したりすることが必要です。1年生から、目的や意図に応じて伝えたいことを明確にすることが指導の内容に挙げられています。

また、説明的文章を読むためには、文章の中心的な部分と付加的な部分、事実と意見などを読み分け、文章の構成や展開を捉えて内容を理解するように指導することが大切です。その際、段落ごとに内容を捉えたり、段落相互の関係を正しく押さえたりしながら、さらに大きなまとまりごとに、文章全体における役割を捉えるように指導することが重要です。学習指導要領では、1年生から目的に応じて必要な情報に着目して要約し、内容を解釈することが求められています。

活動の参考例として、前述の『授業アイディア例』の平成30年度版P.5～P.6「目的に応じて説明的な文章を読む」～文章の構成や展開に留意し、必要な内容を捉える～等があります。

## ●中学校数学A 「主として知識に関する問題」の調査結果

### 数学Aの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	36	66	67	66.1	▲0.1
学習指導要領の領域	数と式	12	71.8	72.5	71.1	0.7
	図形	12	67.7	68.8	69.1	▲1.4
	関数	8	55.7	56.8	55.5	0.2
	資料の活用	4	61.8	62.2	63.5	▲1.7
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0				0.0
	数学的な見方や考え方	0				0.0
	数学的な技能	14	69.8	70.8	70.4	▲0.6
	数量や図形などについての知識・理解	22	63.1	64.0	63.3	▲0.2
問題形式	選択式	18	60.9	61.7	61.5	▲0.6
	短答式	18	70.5	71.5	70.7	▲0.2
	記述式	0				0.0

領域ごとの調査結果については、「数と式」が71.8%、「図形」が67.7%、「関数」が55.7%、「資料の活用」が61.8%の正答率でした。

全国の平均正答率と比較すると、「図形」と「資料の活用」は全国平均を下回り、「数と式」と「関数」については全国平均を少し上回っています。

また、基本的な知識や計算については一定の定着が見られ、これらの問題については全国平均を上回っています。

### 課題がみられた問題

数と式の分野において、設問2(4)の具体的な場面で関係を表す式を、等式の性質を用いて、目的に応じて変形する問題の正答率は、全国よりも3.7ポイント低い44.5%でした。やや複雑な等式を、その性質を用いて変形することに課題があります。

関数の分野において、設問9(2)の比例のグラフから、xの変域に対応するyの変域を求める問題の正答率は、全国よりも1.7ポイント低い53.3%、設問11(2)の一次関数  $y = -2x + 6$  が表すグラフを選ぶ問題の正答率は、全国よりも0.9ポイント低い55.4%でした。

また、設問12の歩いた道のりと、残りの道のりの関係について、正しい記述を選ぶ問題の正答率は、38.0%となっており、関数の意味やグラフの特徴の理解について課題があります。

さらに、資料の活用の分野では、15(1)の1枚の硬貨を多数回投げたときの表が出る相対度数の変化の様子について、正しい記述を選ぶ問題の正答率は、37.2%で、確率の意味に対する理解について課題があります。

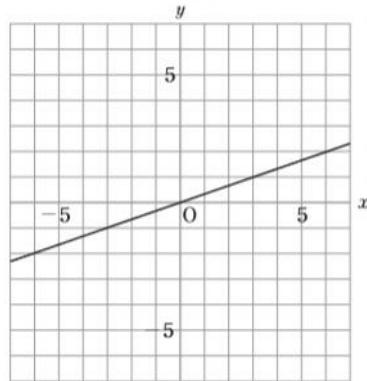
ここ数年、関数の分野と資料の整理の分野には継続的な課題があり、指導の充実が必要です。

## ●中学校数学A 学習指導改善のポイント

関数の分野で変域を指導する際に $x$ の変域の端点に対応する $y$ 座標を計算で求めるだけでなく、グラフを用いて変域を視覚的に捉えたりする活動を取り入れることが大切です。

まず、 $x$ の変域をグラフ上で確認し、与えられた $x$ の変域の端点に対応するグラフ上の点を求め（図1）、それらを端点とするグラフがどの部分になるかを確認し（図2）、さらにそのグラフの部分を $y$ 軸に対応させて $y$ の変域を読み取る（図3）活動を取り入れることにより、 $x$ の変域を決めるとき $y$ の変域も決まるということを丁寧に指導します。

9 (2) 次の図の直線は、比例のグラフを表しています。



$x$ の変域が $3 \leq x \leq 6$ のとき、 $y$ の変域はどのようになりますか。下のそれぞれの□に当てはまる数を求めなさい。

$$\square \leq y \leq \square$$

図1

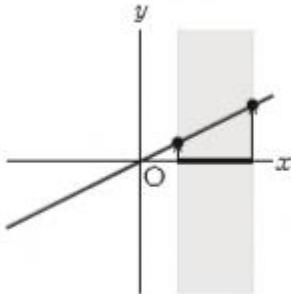


図2

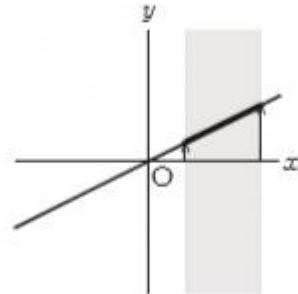
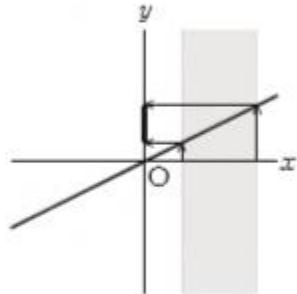


図3



このように、変域を視覚的に捉えることは、2年生で学習する「一次関数 $y = ax + b$ 」や、3年生で学習する「関数 $y = ax^2$ 」で、 $x$ の変域に対応する $y$ の変域を求める場面においても有効です。

また、設問12の問題では、問題文を読み取り、下に示したような表、式、グラフのいずれかに結び付けることができれば  $y$  は  $x$  の一次関数であることがわかります。

したがって、関数の指導においては、表、式、グラフを関連づけて理解できるようにすることが大切です。常に表、式、グラフを作成する習慣をつけることで、関数の理解を深めることができます。

- 12 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なかから正しいものを 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。

**表**

$x$	0	100	200	...	1300	1400	1500
$y$	1500	1400	1300	...	200	100	0

$+100$   $+100$   $+100$   $+100$   $+100$   
 $-100$   $-100$   $-100$   $-100$   $-100$

一定の割合で減少  $\Rightarrow$  一次関数



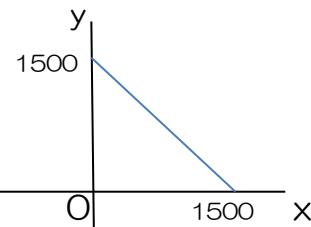
**式**

$$x + y = 1500$$

$$y = -x + 1500$$

$y = ax + b \Rightarrow$  一次関数

**グラフ**



グラフが直線になる  $\Rightarrow$  一次関数

確率の意味の指導では、実験を通してある試行を多数回繰り返したときに、ある事象が起こる回数の全体に対する割合が近づいていく値として、確率の意味を実感を伴って理解できるように指導することが大切です。そのために、観察や実験などの活動を取り入れることが考えられます。

例えば、硬貨を多数回投げる実験を行う際に、表と裏の出る回数の割合を調べるだけでなく、実験の途中の表と裏の出方にも着目し、表が続けて出たり、しばらく出ない場合があったりすることを確かめる活動を取り入れることも有効です。

このような活動を通して、「硬貨を2回投げたときに必ず表と裏が1回ずつ出るわけではない」ことや、「試行を多数回繰り返すことによって投げた回数に対する表と裏の出る回数の相対度数がそれぞれ0.5に近づく」ことを、実感を伴って理解できるように指導します。

**15** 次の(1), (2)の各問い合わせに答えなさい。

(1) 表と裏の出方が同様に確からしい硬貨があります。この硬貨を投げる実験を多数回くり返し、表の出る相対度数を調べます。このとき、相対度数の変化のようすについて、下のアからエまでのなかから正しいものを1つ選びなさい。

ア 硬貨を投げる回数が多くなるにつれて、表の出る相対度数のばらつきは小さくなり、その値は1に近づく。

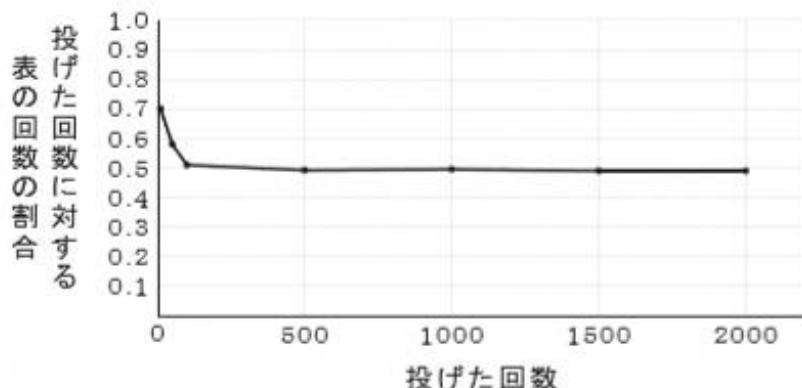
イ 硬貨を投げる回数が多くなるにつれて、表の出る相対度数のばらつきは小さくなり、その値は0.5に近づく。

ウ 硬貨を投げる回数が多くなっても、表の出る相対度数のばらつきはなく、その値は0.5で一定である。

エ 硬貨を投げる回数が多くなっても、表の出る相対度数の値は大きくなったり小さくなったりして、一定の値には近づかない。

その際、実験による結果を下のような表やグラフにまとめる場面を設定することで、理解を促すことができます。さらに、実験結果を表したグラフからわかったことを数学的な表現を用いて説明する活動を取り入れることにより、数学的な表現も身に付けることにつながります。

投げた回数	表の回数	投げた回数に対する表の回数の割合
10	7	0.70
50	29	0.58
100	51	0.51
500	247	0.494
1000	486	0.496
1500	739	0.493
2000	986	0.493



## ●中学校数学B 「主として活用に関する問題」の調査結果

### 数学Bの平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	14	46	46	46.9	▲0.9
学習指導要領の領域	数と式	4	50.3	50.9	51.4	▲1.1
	図形	3	46.6	46.1	46.7	▲0.1
	関数	3	50.7	51.4	52.8	▲2.1
	資料の活用	4	37.6	35.9	38.0	▲0.4
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0				0.0
	数学的な見方や考え方	10	44.0	44.1	45.1	▲1.1
	数学的な技能	4	50.9	49.6	51.3	▲0.4
	数量や图形などについての知識・理解	0				0.0
問題形式	選択式	2	59.6	59.4	61.5	▲1.9
	短答式	7	55.3	55.0	56.2	▲0.9
	記述式	5	27.4	27.2	27.9	▲0.5

領域ごとの調査結果については、「数と式」が50.3%、「図形」が46.6%、「関数」が50.7%、「資料の活用」が37.6%の正答率でした。

すべての領域で全国の平均正答率を下回る結果となり、特に「関数」において、全国平均との差が大きい状況にあります。

### 課題がみられた問題

数学Bでは、与えられた情報を読み、必要な情報を適切に選択したり、事柄が成り立つ理由を数学的な表現を用いて説明したりすることに課題が見られました。具体的には次のような点です。

設問5(1)のある旅行会社の団体料金が通常料金の何%引きになっているかを求める式を書く問題は全国平均よりも2.5ポイント高いものの、正答率は18.5%でした。与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することに課題があります。

設問5(2)の通常料金をaとしたときの団体料金の10人分が通常料金の何人分にあたるかを求める計算からわかることを選び、その理由を説明する問題の正答率は、8.6%でした。数学的な結果を事象に即して解釈し、その理由を数学的な表現を用いて説明することに課題があります。

これらの課題は今年度だけでなく、ここ数年同じような傾向にあることから、授業改善の必要があると考えられます。

## ●中学校数学B 学習指導改善のポイント

設問5からは、与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することや、数学的な結果を事象に即して解釈することを通して、成り立つ事柄を判断し、その理由を数学的な表現を用いて説明することに課題があることがわかります。

本設問を使って指導する場合（1）では、S社の割引率について問われていることから、S社のデータのみに着目すれば式を導き出すことを確認します。数学が苦手な生徒にとって、情報量が多いと、どこに着目するべきかが曖昧になりがちです。多くの情報がある場合に、必要なものがどれであるかをはっきりさせ、どこに着目すべきかを確認することが、問題解決の手がかりとなることを継続的に指導します。

5 里奈さんは、パッツアーを利用して旅行することにしました。そこで、S社とT社のパンフレットから、次のような表にまとめました。

里奈さんが作った表

	S社	T社
プラン名	史跡巡りプラン	史跡巡りプラン
通常料金	1人 3500円	1人 3200円
团体料金	1人 2940円	通常料金の10%引き
团体料金の利用可能人数	8人以上	10人以上

次の(1)、(2)の各問に答えなさい。

- (1) 里奈さんが作った表から、S社の場合、团体料金は通常料金の560円引きであることがわかります。この560円は通常料金の何%にあたるかを求める式を書きなさい。ただし、実際に何%にあたるかを求める必要はありません。

- (2) 里奈さんは、T社の史跡巡りプランの場合、团体料金の10人分が通常料金の何人分にあたるかを求めました。

里奈さんの計算1

团体料金は、通常料金3200円の10%引きだから、  
 $3200 - 3200 \times 0.1 = 3200 - 320 = 2880$   
团体料金2880円の10人分は、  
 $2880 \times 10 = 28800$   
通常料金3200円の何人分にあたるかを求めるから、  
 $28800 : 3200 = 9$

里奈さんの計算1から、史跡巡りプランの团体料金の10人分は通常料金の9人分にあたることがわかります。

里奈さんは、T社の他のプランも調べました。その結果、プランによって通常料金は異なりますが、10人以上で利用すると、どのプランでも团体料金は通常料金の10%引きになることがわかりました。

そこで、通常料金が変わった場合、团体料金の10人分が通常料金の何人分にあたるかについて調べるために、T社の通常料金を $a$ 円として、次のように計算しました。

里奈さんの計算2

团体料金は、通常料金 $a$ 円の10%引きだから、  
 $a - a \times 0.1 = a - 0.1a = 0.9a$   
团体料金 $0.9a$ 円の10人分は、  
 $0.9a \times 10 = 9a$   
通常料金 $a$ 円の何人分にあたるかを求めるから、  
 $9a : a = 9$

上の里奈さんの計算2からわかることがあります。下のア、イの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいことの理由を説明しなさい。

ア 通常料金が変われば、团体料金の10人分が通常料金の何人分にあたるかは変わる。

イ 通常料金が変わっても、团体料金の10人分が通常料金の何人分にあたるかは変わらない。

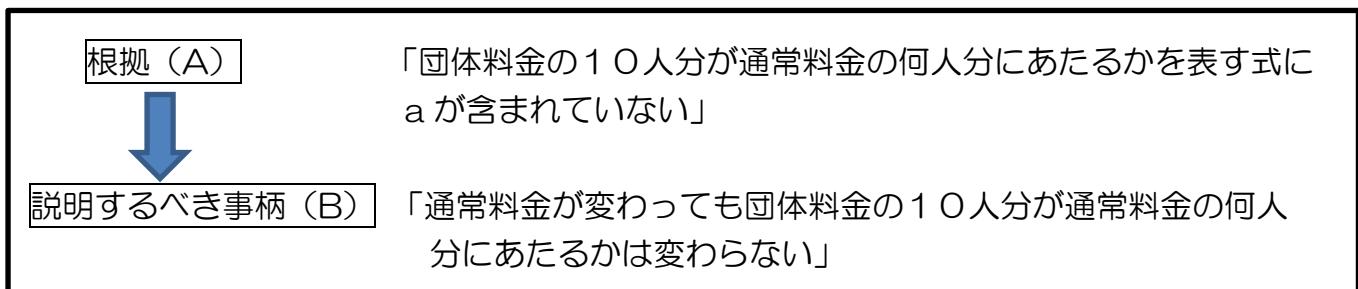
### 【解答類型】

また、解答類型が3～6の生徒については、必要な情報を選択しているものの、割合についての理解が不十分であるために立式ができなかつたことが考えられます。

割合の授業改善ポイントについては、「津市版授業改善マニュアル【別冊 教科編】(平成28年度版)」P.45～P.63に記載されていますので、参考にしてください。

1	◎	560/3500×100と解答しているもの。	15.6
2	○	16など、上記1を計算して百分率を解答しているもの。	2.8
3		560/3500と解答しているもの。	18.1
4		0.16など、上記3を計算して数値を解答しているもの。	0.0
5		3500/560×100と解答しているもの。(62.5など、3500/560×100を計算して数値を解答しているものを含む)	0.7
6		3500/560と解答しているもの。(6.25など、3500/560を計算して数値を解答しているものを含む)	5.9
7		上記1,2,5以外で、y/x×100のx,yに3500,3200,2940,560のいずれかを用いて解答しているもの。(それを計算して数値を解答しているものを含む)	2.7
8		上記3,4,6以外で、y/xのx,yに3500,3200,2940,560のいずれかを用いて解答しているもの。(それを計算して数値を解答しているものを含む)	6.1
99		上記以外の解答	23.1
0		無解答	25.0

(2) では、説明すべき事柄とその根拠を明確に区別して説明することが必要です。



このように、説明すべき事柄 (B) とその根拠 (A) を明確に区別し 「(A) であるから、(B) である。」のように説明できるように指導することが大切です。

自らの考えを説明するためには、生徒の思考力と表現力を育む必要があります。授業のさまざまな場面で生徒に考えさせる場面を設けるとともに、その考えをアウトプットさせます。ただ漠然と考えさせるのではなく、「何を考えさせるのか」「何をもとに判断させるのか」という見通しを持たせ、思考・判断させ、それらをアウトプット(表現)することを丁寧に繰り返していくことにより、少しづつ説明する力が付いていきます。

アウトプットの方法は、文字でまとめる、ペアやグループで考えを伝え合う、クラス全体に発表する等、様々な方法が考えられますので、状況に応じて適切な方法を選択してください。また、思考の手立ての例については、「津市版授業改善マニュアル【別冊 教科編】」P.30～P.32に掲載されていますので、参考にしてください。

## ●中学校理科の調査結果

### 理科の平均正答率について

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)			
			津市教育委員会	三重県(公立)	全国(公立)	全国との差
	全体	27	65	66	66.1	▲ 1.1
枠組み	主として「知識」に関する問題	11	68.0	68.0	67.9	0.1
	主として「活用」に関する問題	16	64.0	64.0	64.9	▲ 0.9
学習指導要領の分野等	物理的領域 第1分野	7	73.2	73.7	74.4	▲ 1.2
		8	64.9	65.4	65.0	▲ 0.1
	生物的領域 第2分野	6	71.4	71.7	72.5	▲ 1.1
		7	57.5	58.1	57.8	▲ 0.3
評価の観点	自然事象への関心・意欲・態度	1	71.8	74.9	74.0	▲ 2.2
	科学的な思考・表現	16	63.5	64.3	64.9	▲ 1.4
	観察・実験の技能	4	67.7	67.9	67.0	0.7
	自然事象についての知識・理解	8	69.1	69.0	68.7	0.4
問題形式	選択式	17	70.6	71.0	70.9	▲ 0.3
	短答式	4	69.6	69.6	70.2	▲ 0.6
	記述式	6	48.4	49.4	50.1	▲ 1.7

領域ごとの調査結果については、「物理的領域」が73.2%、「化学的領域」が64.9%、「生物的領域」が71.4%、「地学的領域」が57.5%の正答率でした。

分野別では、化学的領域と地学的領域は全国並みですが、物理的領域と生物的領域でやや課題が見られます。

### 平成27年度の問題

#### 前回の平成27年度の調査結果は、設問8

(1)「背骨のある動物を、脊椎動物と表すことができる」問題において、問題の正答率は全国平均よりも4.5ポイント低い結果でした。

今回の調査結果では、「無脊椎動物と軟体動物の体のつくりの特徴に関する知識を活用できる」問題の正答率は、86.8%で、脊椎動物と無脊椎動物に関する知識の適用に定着が見られます。

8 健さんは飼育している数種類の魚を観察していたところ、季節によってえらぶたの動きに違いがあることに気づき、実験を行いました。



(1)から(3)までの各問い合わせなさい。

#### レポートの一部

【課題】ハゼのえらぶたの開閉回数は、水温によってどのように変わるのだろうか。

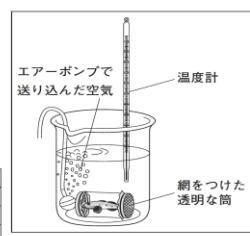
#### 【方法】

- ① ハゼを3匹用意する。
- ② 水温の条件を変え、それ以外の条件は同じにして、30秒間のえらぶたの開閉回数を数える(図1)。
- ③ 3匹の平均値を求める。

#### 【結果】

表1

水温	10℃	15℃	20℃	25℃
ハゼA	7	14	28	42
ハゼB	7	20	32	38
ハゼC	11	18	36	48
平均値	8	17	32	43



#### 【考察】

【結果】の表1から、水温が10℃から25℃の範囲では、ハゼのえらぶたの開閉回数は、水温が高くなると増えると考えられる。

(1)ハゼのように背骨のある動物を、背骨のない動物に対して何といいますか。その名前を書きなさい。

(2)【方法】③で平均値を求める理由として最も適切なものを、下のアからエまでの1から1つ選びなさい。

- ア 水温によって、えらぶたの開閉回数が異なるから。
- イ 測定する時間の長さによって、えらぶたの開閉回数が異なるから。
- ウ 空気の量によって、えらぶたの開閉回数が異なるから。
- エ それぞれのハゼによって、えらぶたの開閉回数が異なるから。

## 課題がみられた問題

地学的領域において、前回の調査結果でも正答率が低く、「津市版授業改善マニュアル【別冊 教科編】理科平成28年度配付」P.83でも、課題として取り上げられた、気象に関する内容について、今回の調査においても、「風向の観測方法や記録の仕方に関する知識・技能を活用できる」問題の正答率は、35.7%でした。

また、「シミュレーションの結果について考察した内容を検討して改善し、台風の進路を決める条件を指摘できる」問題の正答率は、50.8%でした。

台風の周りの風向を示した図から観測地点の風向を予想することや、太平洋高気圧が台風の進路に影響する点について指摘することに課題があります。なお、これらの項目は全国的に正答率が低く、気象に関する知識等の活用について課題があることが明らかになっています。

### 中学校の理科

#### ◆ 知識及び活用に関する問題より

気象とその変化、天気の変化に関する問題において、考察などを検討して改善する際の多面的、総合的な思考に課題が見られました。

#### 【島の上だけに雲ができる現象について科学的に探究する問題】

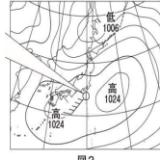


図2

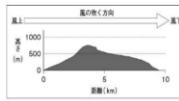


図3

(3) 若菜さんは、S島の上空だけに雲ができることに疑問をもつたので、**資料1**の図2、図3と表とともに、その理由を下のアからエのように考えました。その理由を見直したところ、誤りのあるものを、下のアからエまでのなかから一つ選びなさい。また、選んだものを正しく書き入れなさい。

- ア 水蒸気を比較的多くふくんだ空気のかたまりは、S島の山の斜面に沿って上昇する。  
イ 上昇した空気のかたまりが膨張し、温度が下がる。  
ウ 空気のかたまりの湿度が、露点に達する。  
エ 水滴が冷やされて水蒸気になり、雲ができる。

津市の正答率  
13.6%

表

月 日	1月 23日	1月 24日	1月 25日
1日の平均気温(℃)	5.9	9.2	12.6
1日の平均湿度(%)	66	71	64

## ●中学校理科 学習指導改善のポイント

### 実践事例④

### 学習課題や授業ポイントの紹介

#### 【第2学年 理科実践例（中学校）】

##### ● 動物のくらしやなかまと生物の変遷

<1章 生物の体をつくる細胞>

##### 「海綿は動物かどうか」

薬局で海綿を購入し、授業内で海綿には心臓も血管もなく、ほとんど動かない、動物を食べて生活し、水中で生活している、という特徴を話し、「この海綿が動物か植物か」という学習課題を考えさせる。



<2章 生命を維持するはたらき>

##### 「でんぶんのりにアミラーゼ」

でんぶんのりを作り、そこにアミラーゼを溶かした水溶液を入れると、さっきまでドロドロしていたでんぶんのりがさらさらな状態になり、その感触の違いから、「でんぶんが違う物質に変化（分解）したのかどうか」という課題を考え合う。

##### 「ニジマスの解剖と調理実習」

ニジマス内の口から肛門までの消化器官のつながりを観察するために、ニジマスの解剖を行った。その後、調理室にてニジマスのムニエルを作りみんなで食べる。消化器官の観察と命をいたたくという意味について話を行う。

平成27年度の調査結果を受けて、「生物的領域」の指導例として「津市版授業改善マニュアル（教科編）理科」において、学習課題や授業ポイントを示しています。

例えば、実際の授業において、身近に感じられる生物を観察の対象として取り上げたり、解剖と調理実習といった他教科と連携した授業をしたりすることによって、動物に対する興味・関心を高め、知識の定着や理解を促すことにつながります。

次に、平成27年度の調査結果及び今年度の調査結果においても正答率が低い、「気候とその変化、天気の変化に関する問題」に対する授業改善のポイントを、今年度の問題を例に示します。

## ◆今年度の問題から◆

**③** 秋菜さんは、コンピュータを使って、台風の情報を集めたりして、科学的に探究しました。  
進路のシミュレーションをしたりして、科学的に探究しました。  
(1)から(3)までの各問い合わせに答えなさい。

**集めた台風の情報**

図1 台風の進路の予想図  
「X」は、現在の台風の位置  
「○」は、予想される台風の位置  
「★」印は、秋菜さんの家の位置

(1) 台風の位置がA地点のとき、秋菜さんの家で観測される風向を、図2を参考にして予想しました。予想される風向として最も適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

中理 - 7

**台風の進路のシミュレーション**

**課題**  
台風の進路は、【変えることができる条件】のどれに関係しているのだろうか。

**【変えることができる条件】**

- 日本付近の偏西風の強弱
- 太平洋高気圧（小笠原高気圧）の範囲
- 台風が発生する地点

**【結果】** 台風が発生する地点は「」、進路は「」で表示される。

**【考察】**  
AからDの結果から、台風の進路は、偏西風の強弱、太平洋高気圧の範囲、台風が発生する地点に関係しているといえる。

(2) 太平洋高気圧（小笠原高気圧）の特徴を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

ア 冷たくて乾燥している	イ 冷たくて湿っている
ウ あたたかくて乾燥している	エ あたたかくて湿っている

(3) 秋菜さんは、【考察】の下線部を見直しました。次の [ ] に入る適切な言葉を書きなさい。

AからDの結果から、台風の進路は、[ ] に関係しているといえる。

設問③では、台風の進路や風向を科学的に探究する場面において、日本の天気の特徴に関する知識と観測方法や記録の仕方に関する知識・技能、条件制御の知識・技能を活用することができるかどうかを見る、という趣旨があります。

(1) では、風向の観測方法や記録の仕方に関する知識・技能を活用できるかどうかが問われています。解答類型と反応率の結果分析からは、台風の位置関係と観測地点における東西南北の位置関係を空間認知する点に課題があります。

指導にあたっては、例えば理科室を観測者の地点として設定し、観測者の視点が実際どの方向なのかを確認しながら、空間と方位から気象現象を考えたり説明したりする場面を設定することも考えられます。

(3) では、シミュレーションの利点を活かした授業をどのように組み立てていくかが問われています。

指導にあたっては、例えば本問題のように、台風の進路に影響を与える複数の条件を制御できる台風のシミュレーションを行う学習場面を設定することが考えられます。その際、大型テレビやタブレット等を使用することで、視覚的にもわかりやすい学習につながります。

また、学習にあたっては、条件を制御してシミュレーションを行い、考察を検討して改善できるようにするため、以下の内容に留意する必要があります。

時間的・空間的に長大な自然の事物・現象を科学的に探究する上で、コンピュータを用いたシミュレーションを行い、結果を考察することは有用です。指導にあたっては、例えば、この問題のように、台風の進路に影響を与える複数の条件を制御できる台風のシミュレーションを行う学習場面を設定することが考えられます。

シミュレーションの結果から台風の進路に影響を与える条件を考察する際、はじめに個人で考え、次に個人の考察をグループで実験の条件や結果に照らして適切であるかという視点から検討して改善することが大切です。

【指導実践例】 時間の学習の流れと板書例を示します。

＜★の場面の生徒と教師のやりとりの例＞

#### ＜生徒＞

シミュレーションの結果から、台風が発生する地点が大陸に近いと台風は日本に近付いていません。だから、夏に台風が日本に近付きにくいのは、台風が発生する地点が大陸に近いのではないかと考えます。

#### ＜教師＞

「考える条件」として台風が発生する地点に注目した考察ですね。「考える条件」には、もう一つ太平洋高気圧の範囲がありました。太平洋高気圧の範囲にも着目して、グループで検討しましょう。

#### 【板書例】

【板書例】

【課題】夏に台風が日本に近付きにくい原因を探ろう。

【台風の進路のシミュレーション】

【変えることができる条件】  
○日本付近の偏西風の強弱  
○太平洋高気圧の範囲  
○台風が発生する地点

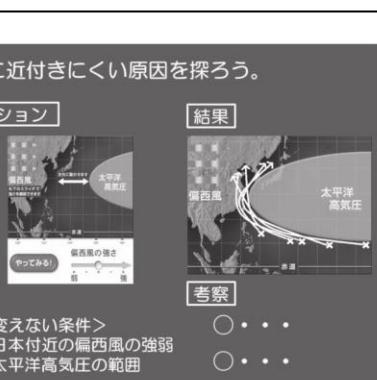
【実験の計画】

○台風が発生する地点  
○日本付近の偏西風の強弱  
○太平洋高気圧の範囲

【結果】

【考察】

○…  
○…



- 台風の経路図のデータから問題を見いだして課題を設定する。
- 日本の天気の特徴に関する知識・技能を活用して仮説を設定する。



- 条件を制御し、仮説を検証するためのシミュレーションを計画する。
- 仮説が成り立つ場合のシミュレーションの結果を予想する。



- ★ ○シミュレーションを行い、予想と結果を比較して個人で考察する。
- 個人の考察をグループで検討して改善する。

【平成30年度全国学力・学習状況調査授業アイデア例（中学校 理科）より】

【平成30年度全国学力・学習状況調査報告書（中学校 理科）より】

## 4 児童生徒質問紙調査結果について

### 自己有用感の醸成について

「自分には、よいところがある」と回答した小学校の児童の割合は81.9%、中学校生徒の割合は77.7%でした。平成29年度の回答と比較すると、小中学校ともに上昇しています。

(小学校H29 76.7%  
→H30 81.9%)  
(中学校H29 70.1%  
→H30 77.7%)

また、「先生は、よいところを認めてくれている」と回答した小学校の児童の割合は、平成29年度の回答と比較すると、小中学校ともに下がっています。

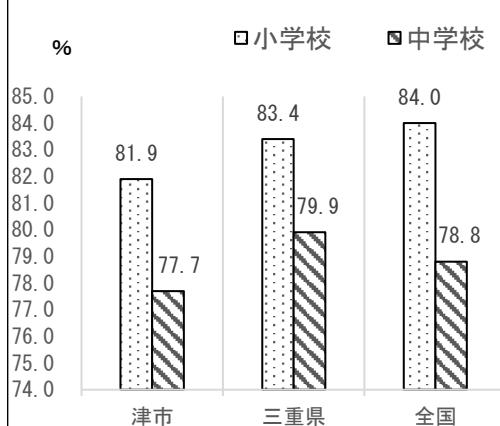
(小学校H29 86.7%  
→H30 83.2%)  
(中学校H29 81.7%  
→H30 81.4%)

さらに、「人の役に立つ人間になりたい」と回答した小学校の児童の割合は95.0%、中学校の生徒でも95.1%で、平成29年度の回答と比較すると、小中学校ともに上昇しています。

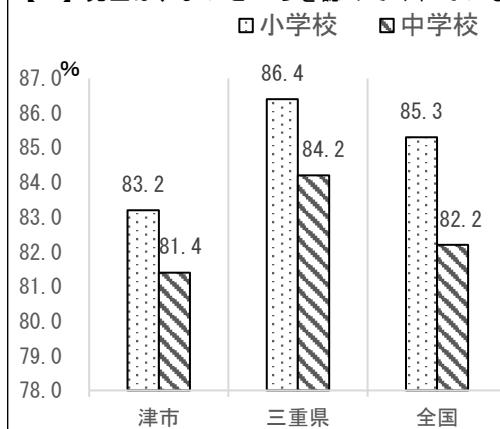
(小学校H29 93.3%  
→H30 95.0%)  
(中学校H29 93.3%  
→H30 95.1%)

平均正答率これら3つの質問をクロス集計で見てみると、「自分には、よいところがある」「先生は、よいところを認めてくれている」また「人の役

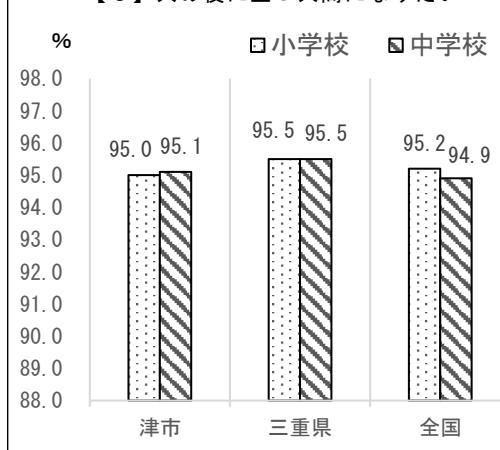
【1】自分には、よいところがある



【2】先生は、よいところを認めてくれている



【6】人の役に立つ人間になりたい



に立つ人間になりたい」と回答した児童生徒ほど平均正答率は高くなっています。自己肯定感と学習結果には関連が見られます。

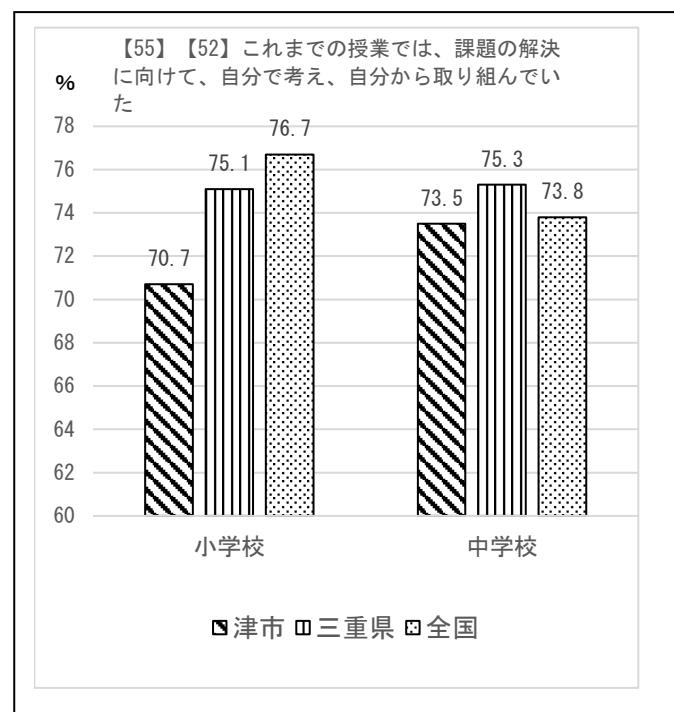
小中学校ともに、「先生からよいところを認められている」という実感はあるものの自分の良いところを自覚できていない子どもたちがいます。子どもたちの自己肯定感を育むには、学校における教育活動全体で子どもが達成感や満足感を味わい、周囲から認められるような活動を盛り込んでいくことが大切です。その子なりのめあてや目標を考え、課題を達成するまでの過程を子ども自身が考え、実行することを適切に評価し、次へのステップにつなげる等、教師の温かい見守りやサポートが必要です。その際、子どもたちが努力した点や工夫した点等を見逃さないよう、子ども本人に返し、子どもが「わかってもらえた。」「次はこれにチャレンジしよう。」といった次への意欲を持つような評価が必要です。また、学校だけでなく家庭や地域社会と連携し、子どもの思いに寄り添い、子どもが主役となって活躍できる場をできる限り多く設定し、その中で多くの成功体験が得られるようにすることも大切です。

## 主体的・対話的な学習

「これまでの授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいた」と回答した小学校の児童の割合は、70.7%と全国平均より6ポイント低いのに対し、中学校の生徒の割合は73.5%と全国平均並となっています。「これまでの授業で、自分の考えを発表する機会では、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組み立てなどを工夫して発表していた」と回答した小学校の児童は、54.0%で、全国平均より7.0ポイント低く、中学校の生徒においては、48.9%と全国平均より4.9ポイント低くなっています。

また、「話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、学級やグループで話し合ったりする活動に取り組んでいた」と回答した、小学校の児童は75.1%で、全国平均より2.6ポイント低くなっていますが、中学校の生徒は76.0%と全国平均並でした。

以上の結果から、小学校、中学校ともに授業の中で児童生徒間で話し合う機会があるという実感はあるものの、自分の考えがうまく伝わるような工夫を

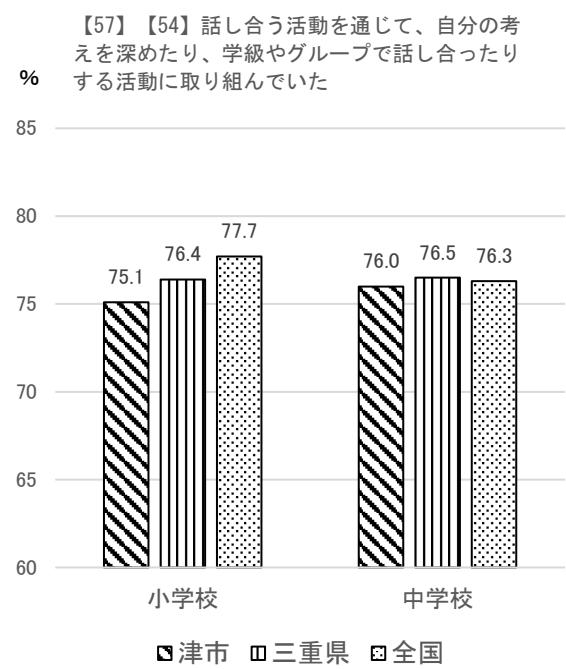
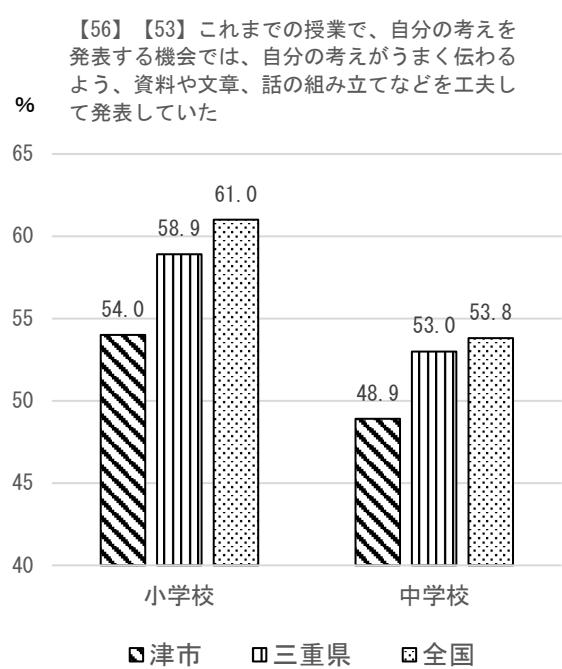


して発表することについては、課題が見られます。

授業の中で話し合う活動だけにとどまらず、小学校では、自分たちで課題を立てて、問題解決に向け情報収集や話し合いをして発表につなげる手立てを考える必要があります。

例えば、小学校では、調べたい課題をグループで見つけ出し、課題解決のために、資料から情報を集めます。そして、その情報をもとにグループで話し合い、自分の考えを整理して発表する機会を積極的に取り入れていくことが大切です。

中学校では小学校からの学習を大切にして、自分の考えを相手に分かりやすく伝えられるよう、考えていることをメモに書き留めるなど、伝えたいことを順序立てて整理し、発表する機会を多く取り入れていくことが大切です。

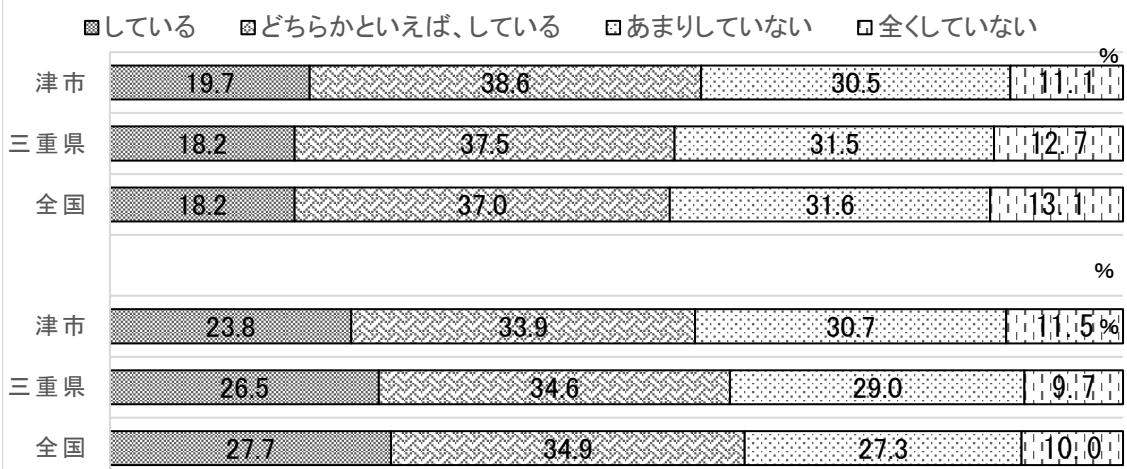


## 家庭生活について

家庭における予習復習の状況は、中学校では、「している」と「どちらかといえばしている」を合わせた割合は、全国を上回っていますが、小学校では、全国平均を下回っています。

また、小中学校とも約10%の児童生徒が「全くしていない」と回答しており、宿題の出し方や家庭学習の方法について、保護者と連携を密にすることが必要です。

**【12】家で、学校の授業の予習・復習をしていますか**  
 (上：中学生 下：小学生)

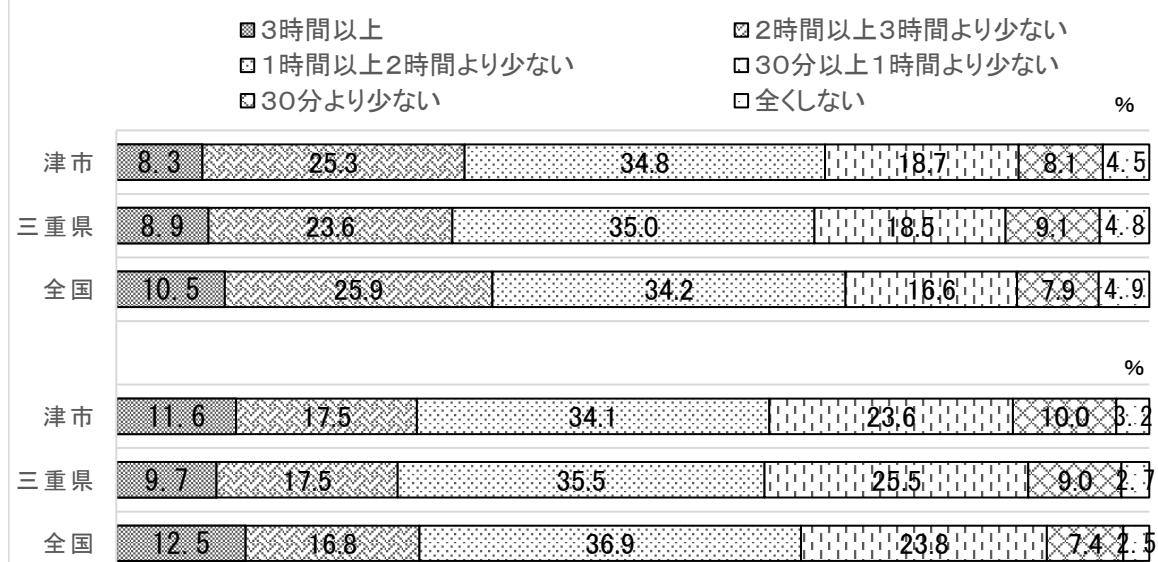


平日における家庭学習の時間は、小学校では2時間以上の割合が全国平均並で、中学校では、2時間以上の割合が全国平均を下回っています。

一方、小学校では、30分より少ない、もしくは全くしない児童が全国よりも多く、13.2%います。中学校においても、12.6%の生徒が30分より少ない、もしくは全くしないと答えています。

のことからも、家庭学習のあり方については課題があることがうかがえます。

**【14】家庭学習の時間 平日**  
 (上：中学生 下：小学生)



家庭学習の定着のためには、家庭学習時間を確保することが大切です。津市の子どもたちが「家以外での場所で勉強している」割合は小中学校とも全国より高いものの、「家で勉強や読書」の時間は、小中学校とも全国より低くなっています。子ども自らが学び、向上しようとする自覚を持つことができるような工夫を行うことが必要です。例えば「津市版家庭学習マニュアル」を活用するなど、学校と家庭が連携しながら、家庭学習を習慣化させる取組が大切です。また、ゲームをしたり、携帯電話を利用したりする時間を決めるなど、ルールづくりを行う等、学校と家庭が連携した取組が大切です。

携帯電話の利用のルールについては、市内の中学生が自ら作成した『津市中学生「ケータイ安全利用宣言』等を活用してください。

### 「家庭学習のつぼ」をチェック！

★われわれ大人が、今一度、日常の生活習慣を見直し、大人としての自覚と責任のもと、家庭を学びの環境に整えるため、できることから始めてみましょう。

- 「最後までやり終える！」ように励ましましょう。  
～子どもに根負けせずに、ねばり強く働きかけることが大切！～
- 今一度、基本的な生活習慣の見直しをしましょう。  
～生活のリズムの乱れは、勉強ぎらいにつながります！～
- 計画的に見通しを持って学習させましょう。  
～必ず学習する時間の設定を！～
- テレビやゲームは、時間等のルールを決めましょう。  
～周囲の大人の姿勢も大切です！家族の協力を！！～
- 家庭で、子どもにできる仕事を分担させましょう。  
～家族の一員としての自覚を持つことが大切！～
- 宿題以外の自主的な学習に積極的に取り組ませましょう。  
～身のまわりの自然や社会の出来事にふれるような体験を！～
- 「がんばり」を見逃さずに、本気でほめましょう。  
～他の子と比べるのではなく、昨日のわが子と比べてほめましょう！
- 目標を持って努力することの大切さを伝えましょう。  
～学校の学習の様子や偉人の業績等、頑張ることの大切さを話題に！
- 大人が、お手本となるよう「学ぶ」姿勢を見せましょう。  
～子どもは、大人の後姿を見て育つ！～

### 「津市版家庭学習マニュアル」より

#### ●家庭学習の習慣づくり（例）

- 1 家庭学習の習慣は、基本的な生活習慣の改善から！
- 2 毎日、同じ時刻、同じ場所、同じ分量の家庭学習を！  
～まず宿題、次に復習と予習、毎日必ずやる学習を決めよう～
- 3 勉強に集中できる環境を！  
～勉強に不要なものは片づけて～
- 4 テレビや音楽を消して集中できる環境づくり！

「学ぶ力」は生きていく力！  
子どもに魚を一匹与えれば一日もつ。  
魚の獲り方を教えれば一生もつ。



### 「津市版家庭学習マニュアル」より

## 津市中学生「ケータイ安全利用宣言」

私たち中学生は、ケータイを利用する場合、次のルールを守ります。

- 1 ケータイの使用は午後10時までとします。  
(保護者との連絡は除く)
- 2 食事中や勉強中はケータイを使用しません。
- 3 充電器の置き場所は保護者と相談して決め、ケータイを使用しないときはその場所に置きます。
- 4 フィルタリングをかけます。
- 5 写真や動画も含め、個人情報をSNS等に書き込みません。
- 6 相手の気持ちを考え、直接言えないことは書き込みません。
- 7 LINEやSNS等で知らない人とやりとりはしません。
- 8 何かあったら、必ず親や周りの大人に相談します。

※携帯電話やスマートフォンを  
「ケータイ」と表記しています。

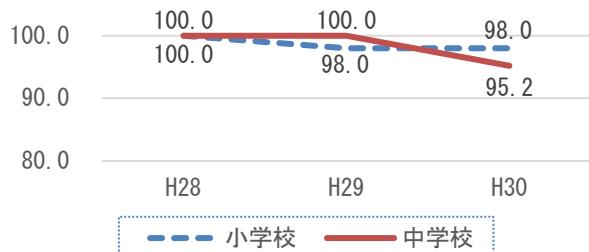
平成27年12月24日  
津市中学生ケータイ安全利用について考える会

津市の中学生は夏休みから、長い時間をかけケータイ利用の課題等を検討し、正しく使うためにルールを策定しました。中学生はもちろん、地域社会の皆様も是非協力をお願いします。

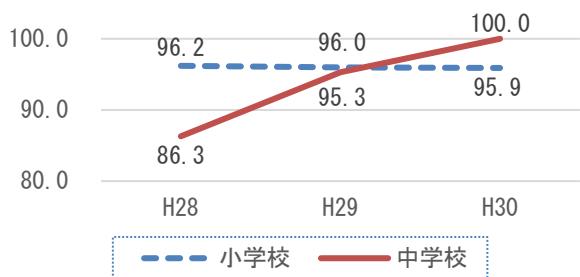
## 5 学校質問紙調査結果について

### 学力調査の活用に関する内容

小【31】中【30】「全国学力・学習状況調査の自校の分析結果について、調査対象学年・教科だけでなく、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」



小【33】中【32】「全国学力・学習状況調査の結果を地方公共団体における独自の学力調査の結果と併せて分析し、具体的な教育指導の改善や指導計画等への反映を行っていますか」



### 【分析と活用】

「平成29年度全国学力・学習状況調査の自校の分析結果について、調査対象学年・教科だけでなく、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」という質問に對して、「よく行った」または「行った」と回答した小学校は昨年度と同様98.0%を維持しています。

「全国学力・学習状況調査の結果を地方公共団体における独自の学力調査の結果と併せて分析し、具体的な教育指導の改善や指導計画等への反映を行っていますか」という質問に對して、「よく行っている」「どちらかといえば行っている」と回答した小学校は95.9%となっています。中学校は100%となっています。

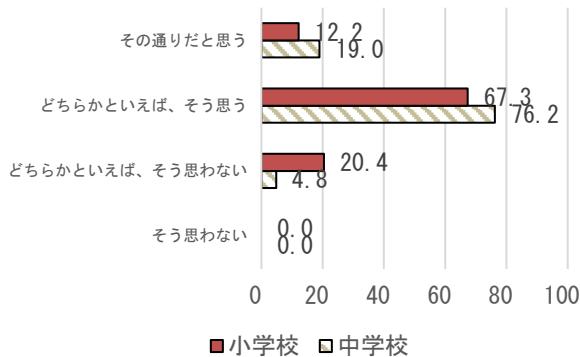
この数年で、学力調査の分析、活用について、学校全体の取組として定着しつつあります。そこで今後は、それらが児童生徒の実態や授業改善にどれだけ反映されているかを検証し、さらなる取組の充実を図る段階にあると考えます。

具体例をいくつか紹介します。ある学校では、学力調査やみえスタディ・チェックの自校採点を、担当学年や一部の教員で行うのではなく全ての学年で分担して行うことで、問題がねらっている内容や、必要とされる力を知ることができ、また解答類型に分類することで、自校の児童の実態を把握でき、それぞれの担当学年において付けるべき力を確認し、授業改善につなげることができました。別の学校では、学力調査の結果から、算数の「割合」を経年的な課題としてあげ、校内研修で各学年の担当が、それぞれの学年において、割合につながる学習内容を確認し、割合の定着に向けてどのような手立てが有効かを考え交流し、学校全体で共有することができました。

このように、学校全体で課題を共有し、具体的な手立てを考え、指導計画の見直しや授業改善につなげることが大切です。

## 授業改善に関する内容

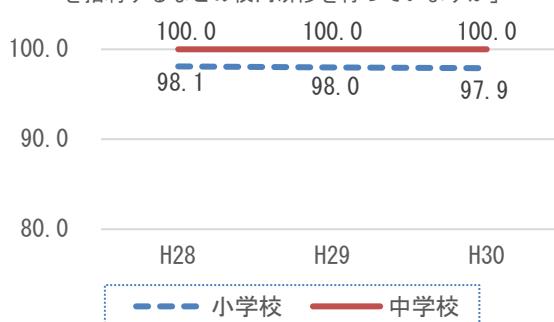
小【13】中【13】「調査対象学年の児童は、授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組むことができていると思いますか」



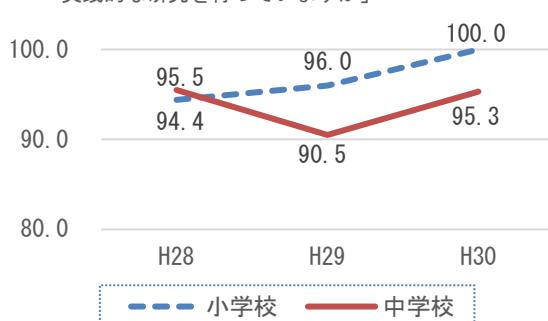
小【72】中【69】「校長のリーダーシップのもと、研修リーダー等を校内に設け、校内研修の実施計画を整備するなど、組織的、継続的な研修を行っていますか」



小【73】中【70】「学校でテーマを決め、講師を招聘するなどの校内研修を行っていますか」



小【74】中【71】「模擬授業や事例研究など、実践的な研究を行っていますか」



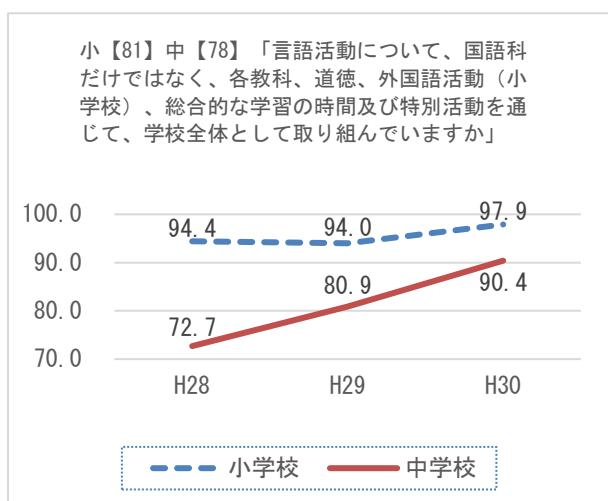
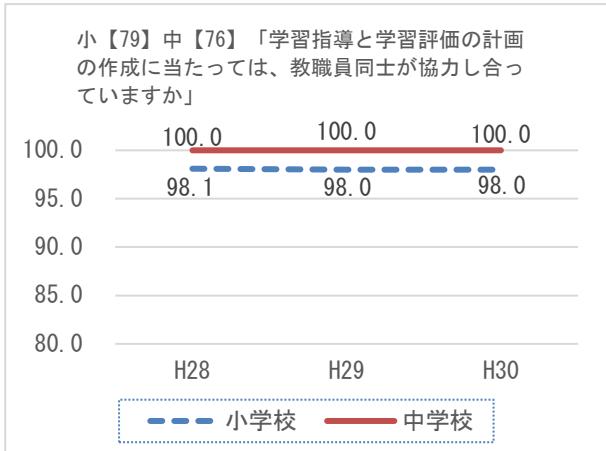
## 【校内研修についての取組】

「調査対象学年の児童は、授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組むことができていると思いますか」という質問に対して、肯定的な回答のポイントは高いですが、「その通りだと思う」に限ると、小中学校ともに高いとはいえない。また、「どちらかといえば、そう思わない」で小学校では20.4%の回答がありました。児童生徒が授業をどのように捉えているかを検証し、授業改善に活かすことが必要です。

校内研修に関する質問の回答は、いずれも高い水準にあります。つまり、それぞれの学校において校内研修はしっかりと位置づけられ、取組が進められているといえます。そこで今後は、これまでの校内研修の内容やあり方を見直し、学校全体として授業改善に向けた取組につなげる必要があります。

例えば、多くの学校で研究授業が計画・実践されていますが、それらが、それぞれの教員の、日常の授業改善にどれだけ反映されているか、いわゆる「自分化」ができているか、さらにその取組の成果や課題の共有化ができているか等、より具体的で継続的な検証が必要です。

そこで、日常的に「授業を見る」「授業を見せる」「授業研究を充実させる」ことが大切です。それぞれの学校の中で素晴らしい実践から多くのことを学べるとともに、授業者からは見えにくい課題を可視化し、改善方策などを協議、共有することで、見る側、見せる側双方にとって授業力の向上につながると考えます。その際、「めあて・課題・まとめ・振り返りの設定について」「発問の工夫」「効果的なペア、グループ学習」「板書」など、見る視点、つまり授業の中で大切にしたい点を統一しておくとより効果的です。



「学習指導と学習評価の計画の作成に当たっては、教職員同士が協力し合っていますか」という質問に対して、「よくしている」「どちらかといえばしている」と答えた小学校の割合は98.0%、中学校の割合は100%でした。

「言語活動について、国語科だけではなく、各教科、道徳、外国語活動（小学校）、総合的な学習の時間及び特別活動を通じて、学校全体として取り組んでいますか」という質問に対して、「よくしている」「どちらかといえばしている」と答えた小学校の割合は97.9%、中学校の割合は90.4%でした。小学校では3.9ポイントの上昇、中学校では9.5ポイントの上昇がみられました。言語活動については各教科、道徳、外国語活動（小学校）、総合的な学習の時間及び特別活動を通じて取り組んでいくため、学校全体での取組が必要になります。教科担任制である中学校での意識の改革が表れています。

今後も、学習指導に児童生徒のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し、学習したことの意義や価値を実感できるようにすることが大切であると考えます。そのために、各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から、単元や題材など内容や時間のまとめを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、学習の過程や成果を評価することが重要です。また、指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすることを踏まえ、学習指導や学習評価の計画を作成し、学校全体で共有していく必要があります。

言語活動に関しては、新学習指導要領総則第2の2の(1)に示す言語能力の育成を図るため、各学校において必要な言語環境を整えるとともに、国語科を要としつつ各教科等の特質に応じて、生徒の言語活動を充実することとしています。これまでの言語活動を通じた指導について把握・検証した上で、各教科等の目標と指導事項との関連及び児童生徒の発達の段階や言語能力を踏まえて言語活動を計画的に位置付け、授業の構成や指導の在り方自体を工夫・改善していくことが求められます。そのために、各学校における教科間の関連や学年を超えた系統的で意図的、計画的な言語活動が実施されるよう、カリキュラム・マネジメントを適正に行うことが必要です。

## 6 今後の改善方策について

全国学力・学習状況調査の結果を活用し、これまでの教育及び教育施策の成果と課題を客観的に把握し、その改善を図るとともに、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立します。また、市内のすべての学校において、全国学力・学習状況調査の結果から、児童生徒一人一人の学力や学習状況を的確に把握し、教育指導や学習状況の改善等に役立てていきます。

### みえスタディ・チェックを活用した実践事例

みえスタディ・チェックは、学習指導要領に示される身に付けておかなければならぬ学力について、小学校4年生から継続的な検証を行うことができます。

ここでは、みえスタディ・チェックを効果的に活用した学校の実践例を紹介します。

#### 【取組の背景・目的】

A 小学校では、平成29年度5年生の第1回みえスタディ・チェックの結果から、多くの児童がこれまでに身に付けてきた力を発揮できていないことが明らかになりました。そこで、県内の集計結果が揃った7月に、学年団で学力向上の手立てを話し合いました。その結果、学んだこと（既習事項）をもとに考える力と、考えたことを的確に表現する力を持つ必要があると考え、みえスタディ・チェックの過去問題を定期的に宿題に出したり、授業の中で取り上げたりしながら学習を進めることにしました。

#### 【取組の概要】

平成27年度のみえスタディ・チェックを、授業改善サイクル支援ネットからプリントアウトし、5年生の児童数分を印刷し、週に1回から2回程度宿題として出しました。週明けの授業で取り上げて、答え合わせと解説を行いました。

#### 【取組の詳細】

- 1学期末の個人懇談会で、保護者にみえスタディ・チェックの過去問題を定期的に宿題に出す旨の説明を行い、必要な場合は児童への支援もお願いしました。また、学年通信においても、その取組について知らせ、保護者への協力をお願いしました。
- 夏休みに授業改善サイクル支援ネットに掲載されている、みえスタディ・チェックの国語・算数・理科の問題と解答をダウンロードして、宿題の計画を立てました。
- 宿題には、問題用紙と解答用紙を印刷して配付し、月曜日にはどちらとも持ってくるようにしました。
- 2学期当初から1月までの約5か月間、週に1回から2回の頻度で、1つの設問を宿題として出し、週明けの授業で取り上げて答え合わせと解説を行いました。記述式の問題は、

模範解答を板書し、理解を促した上で、模範解答を丁寧に書き写す取組を進めました。

- 取組当初は、宿題をこなすのが精一杯の児童が多く、模範解答を書き写すことも面倒に思う児童も多く見受けられました。しかし、毎週取り組んでいく中で、次第に宿題をこなすことから、問題の内容について関心を持って取り組むようになり、休み時間には解答について話し合う児童も増えてきました。
- 思考力・表現力が求められる難易度の高い問題については、保護者の支援を得て取り組んでいる児童もいました。学力が厳しい児童も保護者と共に一生懸命取り組み、満点を取ることもありました。

#### 【成果】

- 前年度、全ての教科で全国平均を下回っていましたが、今年度は4教科のうち、3教科で全国平均を上回りました。
- 基礎的な学力の定着が見られました。
- 条件に合わせて書くことに抵抗がなくなりました。
- 既習の学習内容を活用して、応用問題に挑戦する児童が増えました。
- 保護者等、家族の支援も多く見られ、家庭で学力向上の取組を進めることができました。

上記の学校では、国語及び算数の4教科のうち、3教科で全国平均を上回り、4教科の合計の平均点は昨年度より20ポイント近く上回りました。この結果は、学年を担当した教師が、責任を持って児童の学力を分析し、強みと弱みを把握し、児童の持っている力を伸ばすための計画と方法について話し合い、継続的な取組を続けた成果です。その取組に対して、児童は「学ぶ喜び」「わかる楽しさ」を感じたことがうかがえます。

このようにみえスタディ・チェックや全国学力・学習状況調査の結果を通して、児童生徒の学力や学習状況をより客観的で的確に把握することは、児童生徒への指導や授業改善等に役立てることにつながります。

この他にも、さまざまな学習支援ツールが提供されていますので、ぜひご活用ください。

- 津市版授業改善マニュアル理論編、実践編、別冊教科編（平成28年11月配付）
- 津市版家庭学習マニュアル学校用、保護者用・児童生徒用（平成29年3月配付）
- 津市版授業改善マニュアル【別冊H29年度教科編】（平成30年3月配付）
- 授業改善サイクル支援ネット、ワークシート
- わかる・できる育成カリキュラム割合編、図形編（平成30年9月配付）
- 平成30年度授業アイデア例（国立教育研究所ホームページ）

## 成果が見られる学校の取組

平成29年度において、津市教育委員会では、学力向上の為に指導実践研究プロジェクト及び学力向上プロジェクトという2つのプロジェクトを立ち上げ、16校を研究推進校として指定しました。研究推進校では、一人一人の児童生徒にとって「わかる授業」「できる授業」の実現を目指し、外部講師を積極的に招聘し、外部の専門家から継続的な指導を得たり、授業研究の先進校において質の高い授業を視察したりするなどの実践的な研究に学校全体で継続的に取り組みました。

その結果、16校のうち、4教科の合計が全国平均を上回った学校は7校、昨年度の結果を上回った学校は9校という成果を上げることができました。

担当指導主事が学校を訪問した際の情報交換から、成果が見られる学校の取組についての共通項は次のとおりです。

- 事前に教材研究がしっかりと行われている。
- 授業を校内、校外を問わず公開し、教員同士で授業について検討を続けている。
- 外部講師（指導主事を含む）を定期的に招聘し、指導助言を得ている。
- 学習のルールや指導案の書き方について統一されている。
- 事後検討会で一人一人の教師が意見を述べられる工夫がされている。
- 事後検討会の内容を、一人一人の授業や次回の校内研修につなげている。
- 年度末に一年間の研修のまとめをしっかりと行い、次年度の方向性を明確にしている。
- 先進校視察や県内外の研修会に積極的に参加し、還流報告を行っている。

このように、成果が見られる学校については、教材研究、外部評価、職員間の連携、先進的な研究の視察と還流報告等の、授業研究に関する組織風土が醸成されています。教師は授業の専門家として、何を大切にするべきかを明確にし、児童生徒の学力向上の方策を具現化している実践がうかがえました。

## 今後の取組

価値観の多様化が進むこれからの社会を児童生徒が生き抜くためには、基本的な知識の定着だけでなく、他者との対話を通じて、思いや考えを積極的に言葉にしながら自分の考えをまとめ、多様な考え方を取り入れることによって、一人一人が自分で答えを導き出すような学力が求められています。

津市では、教育振興ビジョンの中で「夢や希望を持ち、国際社会に生きる自立した人づくり」を基本構想とし、3つの柱から、自立した人づくりを目指します。

### 夢や希望を持ち、国際社会に生きる自立した人づくり

#### 【3つの柱】

- 夢や希望を持ち続け、生き抜いていく力を育む人づくり
- 地域に根差した教育の充実
- 自分らしく心豊かに輝けるまちづくり

この基本構想をもとに、児童生徒が大きく成長していくためには、教育委員会、学校、家庭・地域がそれぞれの役割を果たしながら、連携して取り組んでいくことが必要です。

教育委員会、学校、家庭・地域が、今一度児童生徒の実態からそれぞれの取組を見直し、授業改善等の具体的な今後の取組につなげていきたいと考えています。

#### 【津市教育委員会の取組】

##### (1) 連続的、継続的な教育の推進

(津市教育振興ビジョン P.18～P.19 参照)

- ・ 義務教育学校の9年間を見通した取組を、様々な視点から検証し、その課題を見極め、英語教育の取組等の成果を各中学校区で生かせるようにしていきます。また、平成26年度から取り組んできた小中一貫教育の体制の中で、校種を超えた教職員の連携体制を強化し、幼児期から児童生徒一人一人の学習意欲の伸長を図っていきます。

##### (2) 学習指導要領を踏まえた授業改善に向けた取組

(津市教育振興ビジョン P.20～P.23 参照)

###### ア) 日常の授業改善の促進

- ・ 指導主事訪問を充実させ、研究授業だけでなく、日常の授業を参観するなど、授業改善に向けた指導・助言を行います。
- ・ 研修会や指導主事の学校訪問等において、「授業改善マニュアル」を活用し、全国学力・学習状況調査から見えてきた課題や学習指導要領の内容を踏まえた授業改善に関して指導・助言を行い、授業力の向上を図ります。
- ・ 主体的・対話的で深い学びを実現するために、児童生徒が「何ができるようになるか」を明確にしながら、「何を学ぶか」という学習内容と、「どのように学ぶか」

という学習過程を組み立てていくことが重要であるため、内容と方法の両方を重視した授業改善について指導・助言を行います。

**イ) 指導体制の整備・充実**

- 各学校において、校内研修担当者や指導教諭等、授業改善の中心的な役割を果たすミドルリーダーの育成を図ります。また、新規採用教職員が増えていることから、若手教員の授業力向上を図ります。

**(3) 教育環境の整備**

(津市教育振興ビジョン P.48～P.49参照)

**ア) 情報活用能力の育成**

- コンピュータやインターネット等の情報手段を活用し、目的に応じた情報の収集や整理、分析、発信等の学習活動を充実させます。
- デジタル教科書の活用について、研究推進校の取組を検証し、効果的な取組につなげます。

**イ) ICTを活用したわかる授業の推進と環境整備**

- ICTを活用したわかる授業の実現に向けた研修会を開催し、指導者の育成と指導力の向上を図ります。また、これらの学習に必要となる大型テレビやタブレットパソコン、コンピュータ教室の機器等、校内のICT環境整備に取り組みます。

**(4) 家庭や地域と連携した取組の推進**

(津市教育振興ビジョン P.20～P.23、P.64～P.69参照)

**ア) 学校・家庭・地域が協働した取組の推進**

- 学校が「地域でどのような児童生徒を育てるのか」についての目標や方向性を保護者や地域住民と共有し、一体となって児童生徒を育む取組を支援します。

**イ) 「家庭学習マニュアル」等の活用**

- 子どもたちの充実した学校生活や意欲的な学習態度は、家庭の学習習慣や生活習慣と密接な関係があります。自主的な学習習慣や規則正しい生活習慣や学習習慣が身に付けられるよう「家庭学習マニュアル」等を活用し、宿題等の具体的な内容について提示し、一人一人の児童生徒が家庭学習や生活習慣を見直すことができるよう支援します。

**【各学校の取組】**

**(1) 連続的、継続的な教育の推進**

- 各学校において、全国学力・学習状況調査結果を分析し、学校の課題や児童生徒一人一人の基礎的・基本的な学習内容の定着状況等を把握し、学校全体で課題改善に向けた具体的で実効性のある取組を行います。また、各学校単位で分析した結果を中学校区で共有し、中学校区の成果と課題を分析し、系統的、連続的な取組を推進します。
- これまでの取組の成果と課題を踏まえ、義務教育9年間を見通した系統的・発展的なカリキュラムを作成し、2019年度の取組につなげます。
- 小学校においては、生活科を中心に、幼児期に総合的に育まれた資質・能力等を各教科等の特性に応じた学びにつなげられるよう工夫します。

## (2) 授業改善に向けた取組

- ア) 日常の授業改善の促進
- イ) 「見通す・振り返る」学習活動のさらなる推進
  - ・ 児童生徒が「めあて」を持ち、学習の見通しを立て、学習したことを振り返る活動を計画的に取り入れ、「わかった・できた・楽しかった」が実感できる授業づくりを行います。
- ウ) 授業改善サイクル支援ネットの活用
- エ) 「授業改善マニュアル」等の活用
  - ・ 「授業改善マニュアル」等を活用し、主体的・対話的で深い学びにつながる授業改善に努めます。
- オ) ICTの効果的な活用
  - ・ 児童生徒の主体的・対話的で深い学びにつなげるために、協働制作、発表、データ分析、調査活動、遠隔授業、プログラミング等において、ICTの効果的な活用を図ります。

## (3) 家庭や地域と連携した取組の推進

- ア) 学校・家庭・地域が協働した取組の推進
  - ・ 学校支援ボランティア等の活動に、地域住民や保護者等、多様な主体の参画を促進し、地域ならではの創意工夫を生かした学校づくりを行うとともに、地域住民等の当事者意識の醸成を促していきます。
- イ) 家庭での生活習慣や学習習慣の改善の取組
  - ・ 津市中学生「ケータイ安全利用宣言」等の児童生徒の主体的な取組を実効性のあるものにしていくとともに、生活習慣の改善について家庭や地域との連携を図ります。
  - ・ 家庭学習については、基本的な知識や技能の確実な定着を図るために、宿題や授業の予習・復習及び読書活動について、「津市版家庭学習マニュアル」等を活用するなど、一人一人の学習環境や発達段階に応じた指導・支援の充実に向けて、学校と家庭が連携し、一体となって取り組みます。

## 【各家庭の取組】

### (1) 基本的な生活習慣の確立

- ・ 基本的な生活習慣は、すべての基本です。児童生徒の健やかな成長と確かな学力の定着のために、基本的な生活習慣の確立が必要です。
- ・ コンピュータやインターネット等の情報手段の活用については、学校と家庭が連携し、発達段階に応じた指導が重要です。

### (2) 児童生徒が主体的に取り組む家庭学習

- ・ 家庭学習の習慣を身に付けるためには、家庭の協力が必要です。家庭学習の時間を確保するとともに、児童生徒の頑張りを認め、励ますなどの取組が大切です。

### (3) 家庭や地域でのコミュニケーション

- ・ 日常生活の中での挨拶や対話は、家族との信頼関係を築き、児童生徒の自尊感情や自己有用感を育むことにつながります。