

令和2年度(2020年度)全国学力・学習状況調査

調査問題の分析

小学校国語	1 ページ
小学校算数	5 ページ
中学校国語	9 ページ
中学校数学	13 ページ

令和2年8月
滋賀県教育委員会事務局幼小中教育課

【全体を通して】

- ・昨年度の問題と比較すると、大問数は同じであるが、文章で答える問題が1問減り、小問で、選択式の問題数が増えた。
- ・漢字の書き取り、送り仮名、主語と述語の関係など、言語についての知識・理解・技能が身に付いているかどうかを問う問題が、大問の中の小問として一体的に出題された。
- ・目的に応じて情報を捉え、まとめたり伝えたりする力を問う問題が出題された。例えば、大問1では、インスタント食品のよさについて、インタビューを通して自分の知りたいことを聞き出すことや得た情報を基にして自分の考えをまとめることとして出題された。大問2では、プラスチックの3R週間を提案する「下書き」に書くために必要な情報を得て、事実と意見とを区別して書くこととして出題された。大問3では、文学作品を読んで複数の叙述を関係付け、登場人物の心情について自分の考えをまとめることが選択式の問題として出題された。

【読み解く力に関連する問題】

- 大問1 事物のよさを調べ、自分の考えを発表する(インスタント食品)において、
- ・目的に応じた取材の進め方を捉えることができるかどうかをみる。
 - ・目的に応じたメモの取り方を捉えることができるかどうかをみる。
 - ・目的や意図に応じ、取材内容を基にして、自分の考えをまとめることができるかどうかをみる。
- 大問2 提案する文章を書く(わたしたちにできる「プラスチックの3R週間」)において、
- ・事実と意見とを区別して書くことができるかどうかをみる。
 - ・表を用いた目的を捉えることができるかどうかをみる。

【指導改善のポイント】

☆児童が引用の仕方や文章の構成を工夫する指導

- ・分かったことをまとめる文章を書く、調べて分かったことや意見を述べるなどの言語活動を設定した学習活動を行う。
- ・国語科の時間に限らず、他教科等においても、複数の図書や資料から必要な情報を取り出したり、まとめたりする学習活動を行う。
- ・「ガッテンプリント」の「読むこと・書くこと」1101から1124までを活用する。

☆語句の係り方や語順、主語と述語の関係、接続詞の役割、文と文の意味のつながり等を捉える力を身に付ける指導

- ・国語科の時間に限らず、他教科等においても、「書き出しの文に続けて書く」活動を取り入れる。

○調査問題の一覧

問題番号	問題の概要	出題の意図	学習指導要領の領域等				評価の観点				問題形式			期待する正答率		
			聞くこと	話すこと	書くこと	読むこと	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	知識・理解・技能	選択式	短答式		記述式	
①	一	インスタント食品のよさについての取材の進め方の説明として適切なものを選択する											○			80%
	二	インスタント食品のよさについての取材における、メモの取り方の説明として適切なものを選択する											○			80%
	三	インスタント食品のよさについての【発表の様子】の□□に、取材を通して分かったことを取り上げて書く								○	○				○	55%
②	一	プラスチックの3R週間を提案する【下書き①】の最初の□□の内容を、どのように工夫して書いているのか、適切なものを選択する			5 6 イ								○			85%
	二	プラスチックの3R週間を提案する【下書き①】の□□に、【本の一部】からプラスチックがずっと残ってしまう理由を書く			5 6 ウ				○						○	30%
	三	プラスチックの3R週間を提案する【下書き②】の「プラスチックの3R週間 チャレンジ表」をどのような目的で書いているのか、適切なものを選択する			5 6 エ								○			80%
	四(1) ア	プラスチックの3R週間を提案する【下書き①】の中の□□部アを、漢字を使って書き直す(ひじょうにおどろきました)							5 6 (1)ウ (7)				○		○	70%
	四(2) イ	プラスチックの3R週間を提案する【下書き①】の中の□□部イを、送り仮名に気を付けて書き直したものと適切なものを選択する(考えをあらため)							5 6 (1)イ (ウ)				○	○		80%
	四(2) ウ	プラスチックの3R週間を提案する【下書き②】の中の□□部ウを、送り仮名に気を付けて書き直したものと適切なものを選択する(たしかめましょう)							5 6 (1)イ (ウ)				○	○		80%
	五	プラスチックの3R週間を提案する【下書き①】のAの文を、□□部と□□部のつなかりに気を付けて書き直す							3 4 (1)イ (キ)				○		○	60%
③	一	「金色の足あと」を読み、【ふせん①】の□□に入る内容として適切なものを選択する											○		○	80%
	二(1)	「金色の足あと」の□□部イの文で、□□部「長い」がくわしくしている言葉として適切なものを選択する							3 4 (1)イ (キ)				○	○		70%
	二(2)	「金色の足あと」の□□部ウの文で、□□部「しきりに」がくわしくしている言葉として適切なものを選択する							3 4 (1)イ (キ)				○	○		65%
	三	「金色の足あと」を読み木村さんが、【ふせん③】で正太郎が感動したと考えている内容として適切なものを選択する							5 6 エ				○		○	70%
	四	木村さんが、「金色の足あと」の□□部オを□□部ア、エと関係付けて読み、【ふせん④】のように書いた理由の説明として適切なものを選択する							5 6 エ				○		○	60%

* 「期待する正答率」については、関連する過去の問題の正答率等を参考に、県が算出したものである。

【メモ①】
4/19 (日)

○取材をした相手
一人ぐらしの森さん
○インスタント食品のよさ
・一人分だけ作る事ができるから作りやすい
・食材をむだにすることが少ない
・長持ちするから買い置きができる

二 青木さんは、取材をしたことをメモに書き留めています。青木さんの【メモ①】、【メモ②】、【メモ③】のメモの取り方の説明として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 相手が話したことを全てもらさずそのまま書き留めている。
- 2 話している相手の表情や様子などを書き留めている。
- 3 関係する情報と情報とを線で結びながら書き留めている。
- 4 自分が知リたかったことを中心に書き留めている。



「簡単」「おいしい」というよさは自分と同じだから書かなくていいね。知リたかったことを書くといいね。



いろいろなよさを知ることができたよ。メモを基に、みんなに伝えたい情報を選んで、文の構成を考えよう。

②情報を整理する
メモから発表のために必要な情報を選択して、発表原稿の下書きを書くことができる。

問題として出題はされていないが、実際の学習活動の展開として、発表の前に原稿の下書きを書く活動を取り入れることが考えられる。

③再構築する
取材内容を基に、自分の考えをまとめて発表することができる。

三 青木さんは、取材を通して分かったことをもとに、インスタント食品のよさについて発表をします。あなたが青木さんなら、どのように話しますか。次の【発表の様子】の□に入る内容を、あどの条件に合わせて書きましょう。

【発表の様子】



今、身の回りには、たくさんさんのインスタント食品があり、ぼくの家でも食べる
ことがあります。ぼくは、「簡単」「おいしい」というところがインスタント食品の
よさだと思っていますが、それ以外にも、もっとよさがあるのではないかと
思いました。そこで、身近な人に取材を試みたところ、いろいろなよさが
見つかりました。

みなさんは、どのようなところがよさだと思いますか。

正答例



自分が感じていたインスタント食品のよさと、取材をして分かった、インスタント食品のよさをみんなに発表したいな。

いろいろな種類があるので好みに合わせて選ぶことができるし、一人分だけ作ることができるので作りすぎないところです。

事物のよさを調べ、自分の考えを発表する(インスタント食品)

出題の趣旨

●必要な情報を得るために、工夫して取材をしたり、取材したことを基に自分の考えをまとめたりすることができるかどうかをみる。

1 青木さんの学級では、食生活について興味をもったことを調べ、学級の友達に発表することになりました。青木さんは、インスタント食品について調べています。次は、「青木さんの考え」です。

「青木さんの考え」

インスタント食品にはどのよさがあるだろう。ぼくは、簡単に作ることでできておいしいところだと思っけれど、他の人は、どのよさを感しているのかな。家でも食べることもあるから、家の人に聞いてみよう。

青木さんは、取材をして、情報を集めています。次は、青木さんが取材をした「家の人の話」、「スーパーマーケットの店長の話」、「一人暮らしの森さんの話」と、青木さんの「メモ①」、「メモ②」、「メモ③」です。これらをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

「家の人の話」

インスタント食品は、調理が簡単でできるから、いそがしいときには助かっているよ。それに、ずいぶん味がよくなったと思う。

それだけではなく、経くて持ち運びが楽なところもあるわね。キャンプや登山に行くときには、カップラーメンやカップスープが便利だよ。他にも、いろいろな種類が売られているようね。

いろいろな種類が売られている、と言っていただけ、どのようなインスタント食品があるのかな。近所のスーパーマーケットの人に聞いてみよう。

「メモ①」

4/17(金)

取材をした相手
家の人

○インスタント食品のよさ
・経くて持ち運びが楽
・いろいろな種類がある

「家の人の話」

インスタント食品は、調理が簡単でできるから、いそがしいときには助かっているよ。それに、ずいぶん味がよくなったと思う。

それだけではなく、経くて持ち運びが楽なところもあるわね。キャンプや登山に行くときには、カップラーメンやカップスープが便利だよ。他にも、いろいろな種類が売られているようね。

いろいろな種類が売られている、と言っていただけ、どのようなインスタント食品があるのかな。近所のスーパーマーケットの人に聞いてみよう。

「メモ②」

4/18(土)

取材をした相手
スーパーマーケットの店長

○インスタント食品のよさ
・好みに合わせて選ぶことができる
・カレー、シチュー、パスタなど
・フリーズドライ製法は
賞味価が保たれる
もとの味やおろしは変わらない

「メモ③」

4/19(日)

取材をした相手
一人暮らしの森さん

○インスタント食品のよさ
・一人暮らしの人もよく買っている、と言っていただけ、一人暮らしの人が感じているよさも知りたいな。近所の森さんに聞いてみよう。

学級の友達に紹介するために、インスタント食品について、もっと知りたいな。

インスタント食品にはどのようなよさがあるか取材しよう。

①情報を取り出す

取材相手より収集した情報から必要な情報を取り出すとともに、新たに興味や疑問をもったことを解決するために、適切な相手を選んでさらに取材をし、メモに書き留めることができる。

「スーパーマーケットの店長の話」

いろいろなインスタント食品がありますよ。最近では、次々に新製品が発売され、カレーやシチュー、パスタなど、いろいろな種類があり、好みに合わせて選ぶことができます。好評です。

また、フリーズドライという製法で作られたものがありますよ。調理が簡単で、賞味価が保たれる、もとの味やおろしとほとんど変わらないという特徴があります。

インスタント食品は、一食分で売られているものが多いので、一人暮らしの方もよく買われているみたいです。

「メモ①」

4/17(金)

取材をした相手
家の人

○インスタント食品のよさ
・経くて持ち運びが楽
・いろいろな種類がある

「家の人の話」

インスタント食品は、調理が簡単でできるから、いそがしいときには助かっているよ。それに、ずいぶん味がよくなったと思う。

それだけではなく、経くて持ち運びが楽なところもあるわね。キャンプや登山に行くときには、カップラーメンやカップスープが便利だよ。他にも、いろいろな種類が売られているようね。

いろいろな種類が売られている、と言っていただけ、どのようなインスタント食品があるのかな。近所のスーパーマーケットの人に聞いてみよう。

「メモ②」

4/18(土)

取材をした相手
スーパーマーケットの店長

○インスタント食品のよさ
・好みに合わせて選ぶことができる
・カレー、シチュー、パスタなど
・フリーズドライ製法は
賞味価が保たれる
もとの味やおろしは変わらない

「メモ③」

4/19(日)

取材をした相手
一人暮らしの森さん

○インスタント食品のよさ
・一人暮らしの人もよく買っている、と言っていただけ、一人暮らしの人が感じているよさも知りたいな。近所の森さんに聞いてみよう。

- 1 青木さんの取材の進め方の説明として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選んでその番号を書きましょう。
- 2 疑問を解決するために、必要な情報を得ることができそうな相手を選んで取材をしている。
- 3 どのような傾向があるのかを数値を使って示すために、多くの人に取材をしている。
- 4 多様な考えを知るために、賛成と反対の両方の立場の人に取材をしている。

取材する相手によって、感じているよさは違ってくるんだなあ。知りたかったことがよく分かるなあ。

小学校 算数科

【全体を通して】

- ・昨年度の問題と比較すると、大問数は同じだが、小問数が2問増えた。記述式の問題については、昨年度と同様の4問の出題だった。
- ・異分母の計算や長さの単位について等の数量や図形についての基礎的・基本的な知識・技能を問う問題が大問の中の小問として一体的に出題された。
- ・分数の加法や小数の加法について、計算の仕方を解釈して検討したり、数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、整数の加法に帰着して考察したりする等、数学的な見方・考え方を働かせる問題が出題された。
- ・日常生活の問題解決のために、資料の特徴や傾向を読み取ったり、その資料をほかの観点で考察したりすることができるかどうかをみる問題が出題された。

【読み解く力に関連する問題】

- 大問3 計算の仕方の解釈・検討と統合的な考察(分数の加法と小数の加法)において、
- ・1Lの大きさを表している図を基に、異分母の分数の加法における示された二つの図について解釈することができるかどうかをみる。
 - ・示された計算の仕方を解釈し、異分母の分数の加法における単位分数の大きさを捉えることができるかどうかをみる。
 - ・示された考えを基に、数の相対的な大きさを用いて、小数の加法を整数の加法に直して処理する方法を言葉と式を用いて記述できるかどうかをみる。
- 大問4 資料について様々な観点で考察すること(緑のカーテン)において、
- ・基準量と比較量の関係を表している図を判断し、百分率について理解しているかどうかをみる。
 - ・示された棒グラフを基に、ほかの観点で表している棒グラフを棒の長さに着目して判断し、判断の理由を言葉や式を用いて記述できるかどうかをみる。

【指導改善のポイント】

☆基礎的・基本的な事項の習得の徹底

- ・1時間の授業の中で学んだことを使って、児童一人ひとりが「できた」を実感できる適用問題に取り組む。

☆式が表す意味を式と図を関連付けて具体的に説明する活動の設定

- ・授業の中で、児童が、式の表す意味を具体的な場面や図と関連付けて筋道を立てて説明する活動を設定する。その場面では、児童が既習の「算数用語」を適切に用いることができるように継続して指導をする。

☆児童が「数学的な見方・考え方」を働かせている授業展開

- ・小学校学習指導要領解説算数編の「各学年の内容」を熟読して、授業の展開を考える。

○調査問題の一覧

問題番号	問題の概要	出題の意図	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式		期待する正答率	
			数と計算	量と測定	図形	数量関係	関心・意欲・態度	算数への態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解	選択式		短答式
①	(1) 150cmの1.3倍に当たる長さを求める式と答えを書く	基準量, 比較量, 割合について, 数量の関係を捉えて立式し, 乗数が小数の場合の乗法の計算をすることができる	5(3)アイ						○			○		75%
	(2) 10000mは何kmであるのかを書く	長さの単位について理解している		3(1)ア					○			○		85%
	(3) 72000㎡は何の72000個分であるのかを選ぶ	面積の単位と測定の意味について理解している		4(1)ア					○	○				85%
	(4) 縦80m, 横50mの長方形の面積を求める式を書く	長方形の面積の求め方について理解している		4(1)イ					○			○		80%
	(5) 縦80m, 横50mの長方形を縦に何個, 横に何個並べると, 横240m, 横300mの長方形になるのかについて, 求め方と答えを書く	二つの長方形の辺の長さを比較し, 長方形を縦に並べる個数と横に並べる個数の求め方と答えを記述できる		4(3)アイ				○					○	60%
②	(1) 三角柱の底面に貼る紙の枚数と, 側面に貼る紙の枚数を書く	三角柱の底面と側面について理解している			5(2)ア				○			○		85%
	(2) 示された四角柱について, かけ算の式がどのようなことを表しているのかを書く	底面が正方形の四角柱の構成要素や性質を基に, 示された乗法の式の意味を記述できる	2(3)ア		5(2)ア	2(2)		○				○		45%
	(3) 円柱の側面に貼る長方形の紙の横の長さを示す適切な点を選ぶ	直径, 円周, 円周率の関係について理解している			5(1)エ				○	○				50%
	(4) エナメル線のおよその長さを求めるために, 調べる必要のある数量を選ぶ	示された場面において, 全体の大きさを求めるために, 一つ分の大きさのほかに必要な数量を見いだすことができる	2(3)ア			4(1)5(1)ア		○			○			70%
③	(1) $1/3 + 2/5$ を計算する	異分母の分数の加法の計算をすることができる	5(4)オ						○			○		85%
	(2) $1/4L$ の図を直すわけとしてまとめた文章に入る数を書く	1Lの大きさを表している図を基に, 異分母の分数の加法における示された二つの図について解釈することができる	3(6)アイ5(4)エオ					○				○		40%
	(3) $1/2 + 1/4$ の計算の仕方を表している図について, 一つ分の大きさが何Lであるのかを書く	示された計算の仕方を解釈し, 異分母の分数の加法における単位分数の大きさを捉えることができる	5(4)エオ						○			○		75%
	(4) $0.75 + 0.9$ について, ある数のいくつかを考え, 整数のたし算に表して説明するときの求め方を書く	示された考えを基に, 数の相対的な大きさを用いて, 小数の加法を整数の加法に直して処理する方法を記述できる	4(5)アイ						○				○	50%
④	(1) 50個の図に対して, 40個を表している図を選び, 40個は50個の何%であるのかを書く	基準量と比較量の関係を表している図を判断し, 百分率について理解している			5(3)				○			○		65%
	(2) ヘチマのくきの長さを表している棒グラフを基に, のびたくきの長さを表している棒グラフを選び, 選んだわけを書く	示された棒グラフを基に, ほかの観点で表している棒グラフを棒の長さに着目して判断し, 判断の理由を記述できる			3(3)ア				○				○	50%
	(3) 教室の気温を表している折れ線グラフから読み取ることができる事柄を選ぶ	折れ線グラフから変化の特徴を読み取ることができる			4(1)ア4(4)イ				○			○		90%

* 「期待する正答率」については, 関連する過去の問題の正答率等を参考に, 県が算出したものである。

3 計算の仕方の解釈・検討と統合的な考察(分数の加法と小数の加法)

出題の趣旨



- 計算の仕方を解釈して検討したり、統合的に考察したりすることができるかどうかをみる。
- (2) 1Lの大きさを表している図を基に、異分母の分数の加法における示された二つの図について解釈することができる。


3

ようたさんたちは、分数のたし算について考えています。

- (2) ようたさんたちは、 $\frac{1}{2}$ Lと $\frac{1}{4}$ Lを合わせると何Lになるのかを考えています。

式は、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ になることがわかりました。

ようた  とすると、 $\frac{1}{2}$ Lは  と表すことができますね。

はなこ わたし 私も、 $\frac{1}{2}$ Lを  と表して考えようと思います。

ようたさんたちは、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ について、図をもとに考えました。

ようた 答えは $\frac{3}{4}$ L になりました。

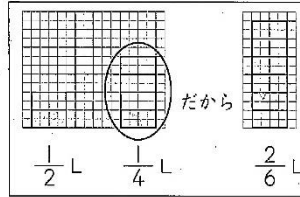
はなこ $\frac{2}{6}$ L ではないのかな。

ようた $\frac{2}{6}$ L だとすると、 $\frac{1}{2}$ Lと $\frac{1}{4}$ Lをたしているのに、 $\frac{1}{2}$ Lより小さくなっていますよ。

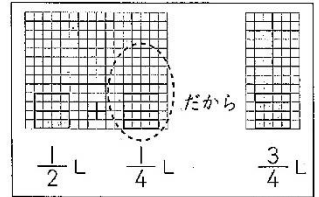
はなこ 本当ですね。 $\frac{1}{2}$ Lは1Lの半分だから、半分よりも小さい $\frac{2}{6}$ Lになるのは、おかしいですね。


はなこさんは、【はなこさんの考え】と【ようたさんの考え】を見て、【はなこさんの考え】の中の○を、【ようたさんの考え】の中の○のように直す必要があることに気がしました。

【はなこさんの考え】



【ようたさんの考え】



1Lの大きさを  と表すとき、【はなこさんの考え】の中の○は、【ようたさんの考え】の中の○のように直さなければいけません。【はなこさんの考え】の中の○を直さなければいけないわけを、次のようにまとめます。

【ようたさんの考え】の中の○のように、
 ア Lを4等分しなければいけないのに、
 【はなこさんの考え】の中の○は、
 イ Lを4等分しているからです。

上の文のア、イに入る数を書きましょう。

- 正答** (2) ア 1
 イ 2

3 (2) (3)

①必要な情報を確かに取り出す

②情報を比較し、関連付けて整理する

③自分なりに解決し、知識を再構築する

問題文を読み、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ と立式し、1Lの大きさを表している図を基に、 $\frac{1}{2}$ Lを図に表す。

1Lの大きさを表している図を基に、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ の計算の仕方を考える場面において、【はなこさんの考え】の図と【ようたさんの考え】の図を比較し、単位分数の大きさを捉える。

異分母の加法を数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、整数の加法に帰着して考察する。

答えが $\frac{2}{6}$ L だとすると、 $\frac{1}{2}$ Lと $\frac{1}{4}$ Lを足しているのに、 $\frac{1}{2}$ Lより小さくなるのは、おかしいな…。



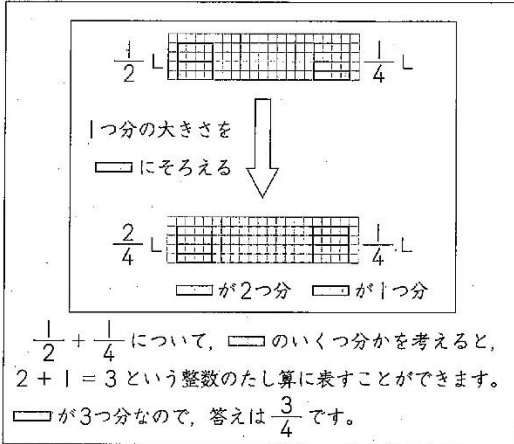
$\frac{1}{2}$ Lと $\frac{1}{4}$ Lは、それぞれ、1Lを2等分した1つ分と1Lを4等分した1つ分だったね。1Lを4等分した1つ分の $\frac{1}{4}$ Lをもとにする分数(単位分数)と考えると、 $\frac{1}{2}$ Lは、 $\frac{2}{4}$ Lになり、 $\frac{1}{4}$ Lが、2つ分になるよ。だから、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ は、 $\frac{1}{4}$ が2+1(個分)で $\frac{3}{4}$ になるよ。

計算の仕方を解釈して検討することができる。

- (3) 示された計算の仕方を解釈し、異分母の分数の加法における単位分数の大きさを捉えることができる。
 (4) 示された考えを基に、数の相対的な大きさを用いて、小数の加法を整数の加法に直して処理する方法を言葉と式を用いて記述できる。

(3) 次に、はなこさんは、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ について、下のように考えています。

【はなこさんの計算の仕方】



【はなこさんの計算の仕方】の中の、1つ分の大きさの□は、どれも同じ大きさで、次のように説明することができます。

1つ分の大きさの□は、 ㊦ Lを表しています。

上の文の ㊦ に入る数を書きましょう。

正答 (3) ㊦ $\frac{1}{4}$

(4) さらに、ようたさんたちは、分数のたし算で考えたことをもとに、小数のたし算でも同じように考えたことについてふり返っています。



はなこ、小数のたし算の学習でも、ある数のいくつかを考え、整数のたし算に表して、答えを求めることができましたね。
 例えば、 $2.51 + 0.36$ も、同じように考えることができるのかな。

はなこさんは、 $2.51 + 0.36$ について、次のように説明しています。

【はなこさんの説明】

$2.51 + 0.36$ について、0.01のいくつかを考えると、 $251 + 36 = 287$ という整数のたし算に表すことができます。0.01が287個分なので、答えは2.87です。



ようた、 $0.75 + 0.9$ も、同じように考えることができるのかな。

$0.75 + 0.9$ について、【はなこさんの説明】と同じように、ある数のいくつかを考え、整数のたし算に表して説明すると、どのようになりそうですか。言葉と式を使って書きましょう。

正答

(4)

(例) $0.75 + 0.9$ について、0.01のいくつかを考えると、 $75 + 90 = 165$ という整数のたし算に表すことができます。0.01が165個分なので、答えは1.65です。

3 (4)

①必要な情報を確かに取り出す

②情報を比較し、関連付けて整理する

③自分なりに解決し、知識を再構築する

(2)(3)での分数の加法の計算の解釈を基に、数の相対的な大きさに着目し、小数の加法も同様に計算できるかを考える。

$0.75 + 0.9$ について、【はなこさんの説明】と同様に、ある数のいくつかを考えて整数のたし算に表して、言葉と式を使って説明する。

(2)(3)での考え方や【はなこさんの説明】のように、 $0.75 + 0.9$ も整数のたし算に表して考えることができるのかな。



$0.75 + 0.9$ は、0.01を基に考えると、0.75は、0.01が75個分で、0.9は、0.01が90個分になるよ。だから、 $0.75 + 0.9$ は、0.01が75個分と90個分で0.01が165個分になるから、答えは、1.65になるね。

解釈した計算の仕方を基に、統合的に考察することができる。

【全体を通して】

- ・昨年度と比較すると、大問数は同じであるが、大問4として、言語についての知識・理解・技能についての問題がまとめて出題された。特に、文章に即して漢字を正しく読む問題が3問出題された。
- ・大問の中の小問として、行書の特徴や助詞の働きについて理解しているかという基礎的・基本的な知識を問う問題も出題された。
- ・文章の内容を読み取る問題については、選択式の問題が出題された。
- ・自分の考えが相手に分かりやすく伝わるように工夫することや読み手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加える記述式の問題が出題された。

【読み解く力に関連する問題】

- 大問1 スピーチをする(書道パフォーマンス)において、
- ・自分の考えが相手に分かりやすく伝わるように工夫して話すことができるかどうかをみる。
- 大問3 俳句を創作するにおいて、
- ・自分の考えが読み手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えて書くことができるかどうかをみる。

【指導改善のポイント】

- ☆生徒が話の要点をつかみ、自分の考えを述べる指導
- ・友達の間でスピーチを聞いて、一番伝えたかったことが何かを発表し、それについて、自分がどう思うか感想を述べる学習活動を行う。
 - ・国語科の時間に限らず、他教科等においても話の要点をつかみ、それについて自分の考えを述べる学習活動を行う。
- ☆生徒が自分の考えを効果的に伝えるために、説明や具体例を丁寧に記述したり、発表したりする指導
- ・生徒の考えがあいまいな場合、指導者が生徒の言いたいことを代わりに言って、生徒が納得したことを確認するだけでなく、そのことを生徒自身が文章に変換する学習活動を根気強く行う。
 - ・「ガッテンプリント」の「書くこと」に関する1133から1141までを活用する。

○調査問題の一覧

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				評価の観点					問題形式			期待する正答率
			聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式	
①	一 動画の活用の仕方について説明した ものとして適切なものを選択する	資料や機器などを効果的に活用 した話し方について理解する	2 ウ					○				○			85%
	二 行書で書かれた「桜」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					○	○		65%	
	三 卒業生から学ぶ会の最後に述べるお 礼の言葉を書く	自分の考えが相手に分かりやす く伝わるように工夫して話す	1 イ				○	○					○	60%	
②	一 「固定観念を異なる視点から見ること」 について、本文中に示されている具体 例として適切なものを選択する	文章の中心的な部分と付加的 な部分とを読み分け、内容を 捉える			1 イ					○		○		60%	
	二 本文中の「さえ」と同じ意味で用いら れている用例と、その意味を選択する	助詞の働きについて理解する				2(1) イ(エ)					○	○		85%	
	三 「逆に」について、何と何が「逆」な かを説明したものとして適切なもの を選択する	文章の展開に即して内容を捉 える			1 イ						○		○	60%	
	四 図に当てはまる言葉の組合せとして適 切なものを選択する	文章の内容を捉え、書き手の 考えを理解する			1 イ						○		○	60%	
③	創作している俳句に入れる言葉を選 択し、その言葉を選んだ理由を書く	自分の考えが読み手に効果 的に伝わるように、説明や具 体例を加えて書く	2 ウ				○		○				○	50%	
④	一 ① 漢字を読む(震えて)	文脈に即して漢字を正しく読 む				2(1) ウ(ア)					○		○	95%	
	一 ② 漢字を読む(支度)					2(1) ウ(ア)					○		○	95%	
	一 ③ 漢字を読む(吹いて)					2(1) ウ(ア)					○		○	95%	
	二 ① 歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直 す(よささうな)	歴史的仮名遣いを現代仮名 遣いに直して読む				1(1) ア (ア)					○		○	85%	
	二 ② 歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直 す(ある)					1(1) ア(ア)					○		○	85%	
	三 動作をしている人(もの)が異なるもの を選択する	文の成分の照応について理解 する				2(1) イ(ウ)					○	○		85%	

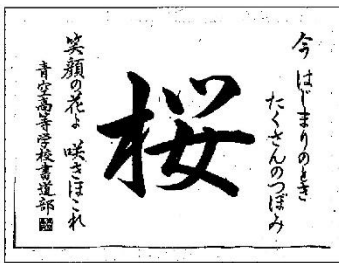
* 「期待する正答率」については、関連する過去の問題の正答率等を参考に、県が算出したものである。

1 スピーチをする(書道パフォーマンス)

出題の趣旨

● 自分の考えが相手に分かりやすく伝わるように工夫して話すことができるかどうかをみる。

【橋本さんの話】



場面①

皆さん、こんにちは。青空高校の橋本です。今日は、私が所属する書道部で行っている書道パフォーマンスの魅力についてお話しします。書道パフォーマンスでは、複数のメンバーで一つの作品を書き上げます。これが、書道パフォーマンスの魅力だと私は思います。

早速ですが、四月の新生歓迎会で私たちが行った書道パフォーマンスの様子をご覧ください。

場面②

ここで一度止めます。書道パフォーマンスでは、このように教室の半分くらいのとても大きな紙を使います。このとき私は、真ん中の文字を担当しました。私が使っている筆は黒を吸うとかなりの重さになり、文字を書くのがとても大変です。他のメンバーも皆、それぞれ担当する文字に集中し、体全体を使って書いています。それでは、私たちの動きに注目して、作品が完成するまでの様子をご覧ください。

場面③

いかがでしたか。今映し出されている作品の言葉は、メンバーで話し合い、新生を花のつぼみにたとえ、笑顔の花が咲くことを願って選びました。それから、一つの作品として文字の調和をとることを大切にしました。メンバー五人が、それぞれ自分の書きたいように書いていて、よい作品にはなりません。そのため、中学校の授業で学んだ行書の特徴を確認しながら、何度も練習しました。

このように、私はメンバー全員で力を合わせて一つの作品を作り上げることに魅力を感じています。皆さんにも、書道パフォーマンスの魅力が伝わり、興味をもってもらえるとうれしく思います。

書道パフォーマンスの動画を最後まで視聴する。

書道パフォーマンスの動画を途中で視聴する。

三 この会の最後に、第一中学校の生徒がお礼の言葉を述べます。あなたなら、橋本さんに対してどのように述べますか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

条件1 橋本さんへのお礼の言葉を実際に話すように書くこと。

条件2 橋本さんの伝えたいことを取り上げて、自分がそれをどのように受け止めたのかが分かるように具体的に書くこと。

① 情報を取り出す

・橋本さんの伝えたいことを取り出す。



橋本さんは、書道パフォーマンスの魅力について話そうとしている。
場面①と場面③に、魅力について書いてある。

② 自分の考えと情報を比較し、関連付けて整理する

・お礼の言葉としてふさわしい内容にする。



橋本さんが伝えたいことは、メンバー全員で力を合わせて一つの作品を作ることが魅力だということだから、自分の学校生活と照らし合わせて書いてみよう。

正答例

三 橋本さん、本日はありがとうございます。橋本さんのお話を伺って、メンバー全員で力を合わせて一つの作品を作り上げる書道パフォーマンスの魅力がよく分かりました。私たちも、力を合わせて学校行事などに取り組み、充実感を味わいたいです。

3 俳句を創作する

出題の趣旨 ● 自分の考えが読み手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えて書くことができるかどうかをみる。

3 川口さんは、「卒業」をテーマに俳句を創作しています。次は、川口さんが「創作している俳句」とその俳句の に入れる「言葉の候補」、川口さんが見ている【辞典の記述】です。あなたなら、【言葉の候補】の中のどの言葉を選びますか。AからCまでの中から一つ選び【言葉の候補】の中のどの言葉を選んでいい理由を、あとの条件1と条件2にしたがって書きなさい。

【創作している俳句】

卒業に ころれる涙 と

【言葉の候補】

- A ほろほろ
- B ぼろぼろ
- C ぼろぼろ

【辞典の記述】

ほろほろ ①涙や葉・花びらといった小さく軽いものが、音もなく続けてこぼれ落ちる様子。②山鳥・雉・鳩といった鳥の鳴く声。
 ぼろぼろ ①大粒の涙をこぼす様子。かたまりや粒などが、続けてこぼれ落ちたり崩れたりする様子。②物がひどく破れたり崩れたりしている様子。
 ぼろぼろ ①涙や小さい粒状のものなどが、「粒ずつ」続けてこぼれ落ちる様子。②ひとかたまりになっていたものが水分を失って、ばらばらになる様子。

条件1 選んだ【言葉の候補】について、【辞典の記述】の中のどのような意味に着目したのかを、他の【言葉の候補】の意味との違いが分かるように書くこと。

条件2 選んだ【言葉の候補】を用いることで、どのような情景や心情を表現できると考えたのかを、条件1で取り上げた意味をもとに具体的に書くこと。

正答例

A 私は「ほろほろ」の「小さく軽いものが、音もなく続けてこぼれ落ちる」という意味に着目しました。「ぼろぼろ」には「大粒の涙をこぼす」、「ぼろぼろ」には「一粒ずつ続けてこぼれ落ちる」などの意味がありますが、私は、卒業式の厳かな雰囲気の中で静かに涙を流す様子を表現したいので、「音もなく」という意味がある「ほろほろ」を選びました。

正答例

B 音もなく涙を流す様子を表す「ほろほろ」や、「粒ずつ続けてこぼれ落ちる様子」を表す「ぼろぼろ」ではなく、大粒の涙を流す様子を表す「ぼろぼろ」という言葉を選んだ。なぜなら、三年間ともにも過ごした仲間たちと別れる悲しみの深さを、涙の大きさを表したいから。

① 情報を取り出す

・【辞典の記述】の中のどのような意味に着目するのか選ぶ。

他の【言葉の候補】との意味の違いが分かるように書くことがポイント。

微妙な意味の違いがあるから、選んだ【言葉の候補】の意味も書いて、選んでいない【言葉の候補】の意味も書くこと効果的。

② 自分の考えと情報を比較し、関連付けて整理する
 ・自分の考えた情景や心情を【言葉の候補】の意味と関連付けながらまとめる。

私は、卒業式の厳かな雰囲気の中で、涙が音もなく静かに頬を伝う様子を表現したい。「ほろほろ」だと涙が大粒すぎるし、「ぼろぼろ」だと一粒ずつという感じになると思う。

【全体を通して】

- ・昨年度の問題と比較すると、大問数は同じだが、小問数が1問減った。記述式の問題については、昨年度と同様の4問の出題だった。
- ・問題の前半に絶対値の意味を問う問題や変化の割合を求める問題など、基礎的な知識・技能を問う問題が5問出題された。
- ・今年度も式やグラフを用いて紙パットの枚数を求める問題や、病院の来院者に実施したアンケートをもとに作成された表やグラフから、待ち時間の状況を考察するなど、身近な話題を題材にした問題を通して、事象を数理的に考察し、結果について数学的に表現する問題が出題された。

【読み解く力に関連する問題】

○大問6 事象の数学的な解釈と問題解決の方法(紙パット)において、

- ・比例の関係を的確に捉えることができるかどうかをみる。
- ・グラフ上の2点のy座標の差を、事象に即して解釈することができるかどうかをみる。

○大問8 データの傾向を読み取り、批判的に考察し判断すること(病院の待ち時間)において、

- ・表やグラフを活用して、数学的に処理することができるかどうかをみる。
- ・資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的用語を用いて説明することができるかどうかをみる。

【指導改善のポイント】

☆数学的な表現を含めた知識の習得の徹底

- ・生徒が習得できているかどうかを定期テストだけで把握するのではなく、単元の途中や単元末に確認する。習得が不十分な場合には、関連する問題に生徒が繰り返し取り組めるよう、継続して指導をする。

☆習得した数学的な表現を含めた知識・技能を活用する場面の設定

- ・単元末には、生徒が既習内容を活用しながら課題を解決する授業を計画し、その時間を見据えた単元・授業づくりを意識する。(例:通学時間、学習時間、睡眠時間などの生徒自らの生活時間を利用した〈単元:データの活用〉の授業)
- ・習得した数学的な表現を用いて、生徒自身が式の意味や考え方等を説明するような場面を設定する。(例:新しい数の性質を見いだし、文字を用いてその性質を明らかにする活動や、二つの数量の関係を一次関数とみなすことで未知の状況を予測する活動)

○調査問題の一覧

問題番号	問題の概要	出題の意図	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			期待する正答率	
			数と式	図形	関数	資料の活用	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解	選択式	短答式	記述式		
①	絶対値が3より大きい数を選ぶ	絶対値の意味を理解している	1(1) ア							○	○				90%
②	2けたの自然数を文字を用いた式で表す	数量を文字を用いた式に表すことができる	1(2) ア							○			○		90%
③	垂線を作図する手順において、ふさわしい点を選ぶ	垂線の作図の方法について理解している		1(1) ア						○	○				75%
④	xの増加量とyの増加量から一次関数の変化の割合を求める	一次関数の変化の割合を求めることができる			2(1) イ					○			○		60%
⑤	男子生徒35人がハンドボール投げを行い、記録の中央値が24mだったことについて、正しく記述しているものを選ぶ	中央値の意味を理解している				1(1) ア				○	○				75%
⑥	(1) 4日間で集まった紙パックの枚数を求めるために、枚数を何に置き換えて考えているかを書く	事象における数量の関係を見だし、それを的確に捉えることができる			1(1) オ					○			○		80%
	(2) 集まった紙パックの合計の重さを45000gとしたとき、紙パックの枚数の違いがおよそ何枚になるかをグラフから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			1(1) エ、オ					○				○	50%
⑦	(1) AF // BEとなることについて根拠となる2つの角を書く	2直線に1つの直線が交わるとき、錯角が等しければ、2直線は平行になることを理解している		2(1) ア						○			○		70%
	(2) 調べたことの①と④を基に、予想が成り立つことをいう際に、根拠として用いる平行四辺形になるための条件を選ぶ	根拠として用いられる平行四辺形になるための条件を理解している		2(2) ウ						○	○				60%
	(3) △ABCにおいて、∠Bの大きさが90°で、点Eが辺BCの midpoint ならば、四角形ABEFがどのような四角形になるかを説明する	付加された条件の下で、新たな事柄を見だし、説明することができる		2(2) ウ						○				○	50%
⑧	(1) 持ち時間の範囲を求める	範囲の意味を理解している				1(1) ア				○			○		60%
	(2) ヒストグラムから待ち時間が60分未満の来院者の人数を求める	目的に応じてヒストグラムから分布の特徴を読み取ることができる				1(1) ア				○			○		90%
	(3) 「60分未満の来院者は、8時台の方が11時台より多いとは言いきれない」と主張することができる理由を相対度数を用いて説明する	データの特徴を的確に捉え、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				○				○	50%
⑨	(1) 洋平さんの求め方の手順2に対応する計算を連立方程式を解く過程1から選ぶ	連立方程式を解く過程を、事象に即して解釈することができる	2(1) ア 2(2) イ、ウ							○			○		50%
	(2) 里奈さんの求め方の手順3において、わる数の3がどんな数であるかを説明する	連立方程式を解く過程を振り返り、事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明することができる	2(1) イ 2(2) イ、ウ							○				○	45%

* 「期待する正答率」については、関連する過去の問題の正答率等を参考に、県が算出したものである。

6 事象の数学的な解釈と問題解決の方法(紙パック)

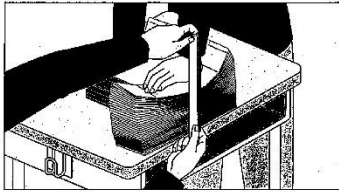
出題の趣旨

- 事象における数量の関係を見だし考察する場面において、次のことがいえるかどうか
(1)集まった紙パックの枚数の求め方を読み、紙パックの枚数を求めるために枚数を何に置きかえて考えているかを答える。

- 6 第一中学校では、リサイクルの取り組みとして容量が1000mLの紙パックを集めています。生徒会役員の大輝さんと葉月さんは、紙パックを集める期間を1か月間とし、集まった紙パックの枚数を、全校生徒に報告しようと考えています。
- 最初の4日間で集まった紙パックの枚数が思っていたよりも多かったため、二人は、1か月間で集まった紙パックの枚数を全部数えるのは大変だと思いました。そこで、二人は、4日間で集まった紙パックの枚数を、次のようにして求めました。

大輝さんの求め方

4日間で集まった紙パックの合計の厚さは16.2cmでした。



その中から取り出した、紙パック10枚の厚さは0.8cmだったので、紙パック1枚の厚さをすべて0.08cmと考え、

$$16.2 \div 0.08 = 202.5$$

したがって、4日間で集まった紙パックの枚数は約203枚です。

葉月さんの求め方

4日間で集まった紙パックの合計の重さは5742gでした。その中から取り出した、紙パック1枚の重さは30.0gだったので、紙パック1枚の重さをすべて30.0gと考え、

$$5742 \div 30 = 191.4$$

したがって、4日間で集まった紙パックの枚数は約191枚です。

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 前ページの大輝さんの求め方のように、紙パック10枚の厚さがわかっているとき、紙パックの枚数を求めるために、次のような考えが使われています。

紙パックの枚数を全部数えなくても、紙パックの合計の を調べれば、紙パックの枚数が求められるので、枚数を に置きかえて考える。

上の には、同じ言葉が当てはまります。その言葉を書きなさい。

正答

- (1) 厚さ(高さ、長さを含む。)

6 (1)

①必要な情報を確かに取り出す

②情報を比較し、関連付けて整理する

③自分なりに解決し、知識を再構築する

大輝さんの求め方から、紙パックの枚数と合計の厚さの2つの数量が比例関係であることを見いだす。

紙パック10枚の厚さがわかっているとき、紙パック全体の厚さから枚数が求められることがわかる。



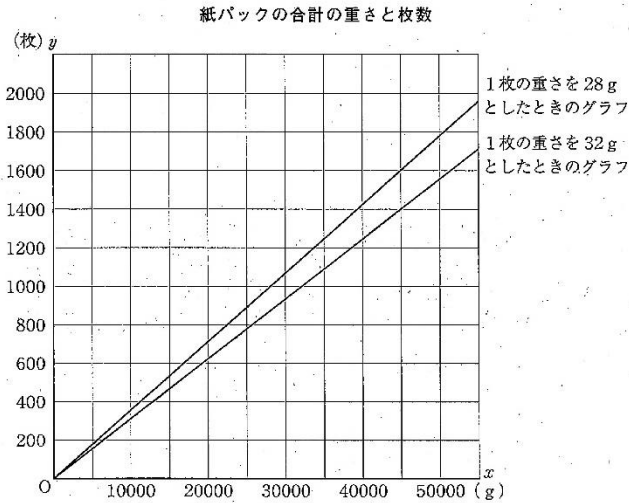
大輝さんと葉月さんが紙パックの枚数を求めるために注目した2つの数量は違ったね。

事象における数量関係を見だし、目的に応じた的確に捉えることができる。

かをみる。

(2) 総量45000gの紙パックがあり、紙パック1枚の重さを28gとしたときと32gとしたときの紙パックの枚数の違いをグラフから求める方法を説明する。

集まった紙パックの合計の重さを x g としたときの、紙パックの枚数を y 枚とします。二人は、紙パック1枚の重さを28gとしたときと、32gとしたときの x と y の関係を、それぞれ次のような比例のグラフに表しました。



1か月間で集まった紙パックの合計の重さを45000gとします。このとき、紙パックの枚数の違いがおよそ何枚になるかは、上のグラフから求めることができます。その方法を説明しなさい。ただし、実際に枚数の違いを求める必要はありません。

(2) 二人は、7ページの菜月さんの求め方をもとに、1か月間で集まった紙パックの合計の重さが何gであっても、集まった紙パックの枚数を求められるようにしたいと思いました。そこで、菜月さんの求め方から、集まった紙パックの枚数と紙パックの合計の重さの関係を、次の式で表しました。

$$\left(\begin{array}{l} \text{紙パックの} \\ \text{枚数} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{紙パックの} \\ \text{合計の重さ} \end{array} \right) \div \left(\begin{array}{l} \text{紙パック} \\ \text{1枚の重さ} \end{array} \right)$$

また、二人は、紙パック1枚の重さに違いがあるのではないかと思いました。そこで、集まった紙パックの中から何枚か取り出してそれぞれの重さをはかってみたところ、紙パックによって、1枚の重さが異なることがわかりました。その中で、最も軽かった紙パックは28g、最も重かった紙パックは32gでした。二人は、紙パック1枚の重さを28gとしたときと、32gとしたときの紙パックの枚数について話し合っています。

大輝さん「式を使えば、紙パックの合計の重さをもとに紙パックの枚数がそれぞれ求められるね。」
 菜月さん「紙パック1枚の重さを28gとしたときと、32gとしたときでは、求められる紙パックの枚数に違いがあるのではないかな。」

正答

(2) 1
 わけ(例) 1枚の重さを28gとしたときのグラフと1枚の重さを32gとしたときのグラフについて、 x の値が45000のときの y の値の差を求めます。

6 (2)

①必要な情報を確かに取り出す

②情報を比較し、関連付けて整理する

③自分なりに解決し、知識を再構築する

2つのグラフに $x = 45000$ の値を代入すると求まる y の値が何を表しているかを読み取る。

①で読み取ったことがグラフ上のどこであるかと2つの y の値の差が示すことの意味を関連付ける。

紙パックの枚数の違いがおよそ何枚になるかをグラフを用いて数学的に説明する。

2つのグラフは重さが増えれば増えるほど距離が離れているように見えるけど、このだんだん離れていく距離と重さの関係は関係あるのかな？関数だとすればどう表せるのかな？



2つのグラフから「紙パックの枚数の違いがおよそ何枚なのか」を見つけるために、グラフのどこを見ればよいかがあったよ。

グラフが表していることを解釈し、説明することができる。