



# とちぎの子どもの 「確かな学力」の向上のために

## I 平成20年度全国学力・学習状況調査の結果分析に基づく栃木県教育委員会学力向上研究委員会からの提案

平成20年度全国学力・学習状況調査では、国語と算数・数学の2教科について教科に関する調査が行われました。調査結果を全体的に見ると、平均正答率については全国と比較してほぼ同程度といえます。中学校国語Bにおける言語事項に関する問題など、成果の表れている結果が見られた一方で、中学校国語の新しい情報を基に文章を書き換える問題、算数・数学の文字式を読み取ったり考えた理由を説明したりする問題の平均正答率が低いなど、課題も見られました。こうした調査結果の分析をもとに、平成19年度栃木県学校改善支援プランに示された授業改善の視点から提案をいたします。

各教科の特色に応じ、学校種や発達の段階を考慮しながら、日々の授業で具現化していただきたいと思えます。

### 一人一人が主体的に思考・判断する活動の充実

- ・ 抽象的な概念については、日常生活での活用例や具体的な図、映像などを用いて理解を深める活動を充実させましょう。
- ・ 複数の資料や作品、考えや意見等をくらべる活動を充実させましょう。
- ・ 図表やグラフ等から情報を読み取り、自分の考えを表現する活動を充実させましょう。

### 各教科における伝え合う活動の充実

- ・ 考えや意見を述べる際に、理由や根拠を明確に示すことを意識させましょう。
- ・ 目的に応じて、適切な方法で表現する活動を充実させましょう。
- ・ 作品・レポート・観察実験のまとめ・表現等をよりよいものにするために、話し合う活動を充実させましょう。

## II 栃木県の調査結果の概要と分析（学力調査）

○平均正答率（ ）内は全国値

【小学校】	国語A	64.3% (65.4%)	国語B	49.5% (50.5%)
	算数A	71.4% (72.2%)	算数B	50.7% (51.6%)
【中学校】	国語A	73.7% (73.6%)	国語B	60.8% (60.8%)
	数学A	62.4% (63.1%)	数学B	48.5% (49.2%)

抽象的な概念については、日常生活での活用例や具体的な図、映像などを用いて理解を深める活動を充実させましょう。

### 【小学校算数A 1 (6)】

2 ÷ 3 の商を分数で表すことを問う問題では、平均正答率が、**本県 81.3%**、**全国 73.7%**であり、全国と比較して高い結果でした。

一方で、

【小学校算数A 3】小数の計算で、計算の結果が被除数より大きくなるものを選ぶ問題の平均正答率は、**本県 38.3%**、**全国 45.1%**であり、全国と比較しても低い結果でした。特に除法における誤答が多く見られました。

3

下におげた4つの式で、●は、0でない同じ数を表しています。  
計算の答えが●の表す数より大きくなるものを、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 ● × 1.2
- 2 ● × 0.7
- 3 ● ÷ 1.3
- 4 ● ÷ 0.8

算数では、除法において、除数と商の関係についての理解が十分とはいえず、数直線や図などを用いたり、具体的な場面に当てはめたりして数量関係をとらえられるようにする必要があります。

### 【体育・保健体育科の例】

器械運動で前転を指導する際、前転は「両足をそろえたしゃがみ立ちの開始姿勢から、手のひらをマットについて一回転し、再び両足をそろえたしゃがみ立ちの終末姿勢になることである」ことを技の展開図や映像などを用い、具体的に示すことが考えられます。

### 【外国語科の例】

文法事項を指導する際には、それまでに学んだ語彙や文法事項と関連を図り、実際的な言語の使用場面の設定や、言語の働きを意識した言語活動の中で身に付けさせましょう。

### 【算数科の例】

数量や図形の意味を指導する際には、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する活動を取り入れるようにしましょう。映像や具体物を用いた活動を取り入れると理解しやすくなり、様々な表現を用いて考える活動を繰り返すことで、実感をもってとらえられるようになっていきます。

複数の資料や作品、考えや意見等をくらべる活動を充実させましょう。

### 【理科（中学校）の例】

化学変化については、原子や分子のモデルと関連付けて見る見方や考え方が大切です。自分の考えを、原子や分子のモデルを使って表現し、他の考え方と比較しながら考えを深める活動が考えられます。

### 【音楽科の例】

音楽を聴いて感じ取ったことを言葉で説明し合うことを通して、様々な感じ取り方があることに気付くことなど、生徒一人一人の音楽に対する価値意識を広げていくような指導が考えられます。

### 【中学校国語B 1三】

複数の資料（本とインターネット上の文章）を比較し、新しい情報を踏まえ、古い情報を書き換える問題の平均正答率は、**本県 26.2%**、**全国 26.5%**であり、全国平均とほぼ同程度ですが、平均正答率が3割を下回っています。

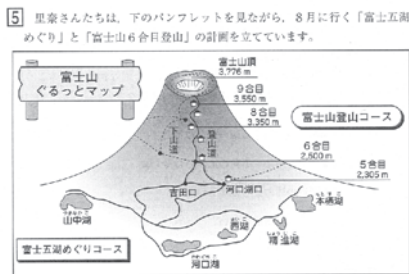
国語では、情報を読み取り書き換える力を育成するために、二つ以上の資料を比較して、共通点と相違点を考えさせる活動を取り入れるなどして、情報の内容を正確にとらえる力を身に付けさせましょう。

また、発達の段階に応じて、新聞や雑誌等の文章の情報を比較して読むことも考えられます。

# 図表やグラフ等から情報を読み取り、 自分の考えを表現する活動を充実させましょう。

## 【中学校数学B 5(3)】

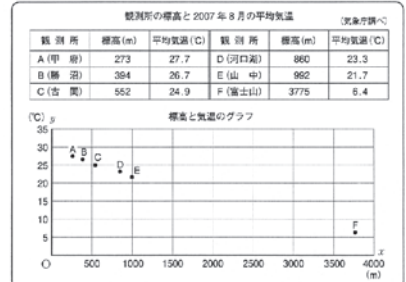
表やグラフを基に対応する値を推測する方法を説明する問題の平均正答率は**本県 11.1%**、**全国 12.5%**であり、B問題で最も低い結果でした。



- 次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。
- 富士五湖めぐりで、5つの湖のうち2つの湖で写真を撮るとき、2つの湖の選び方は全部で何通りあるかを求めなさい。ただし、湖に行く順番は考えないものとします。
  - 星奈さんと憲一さんは、富士山の6合目の気温について話しています。  
星奈さん「6合目の気温を調べようとしたけれど、6合目には観測所がないから、気温が分からないよ。」  
憲一さん「気候は、地上から1万メートルまでは、高さが低くなるほど急激になって、ほぼ一定の関係で上がることが知られているよ。」  
星奈さん「そのことを利用すれば、6合目の気温は分かるかな。」  
下欄から、「地上から1万メートルまでは、高さが高くなるのにもなって、気温が一定の割合で下がる」と考えるとき、高さ  $x$  m の気温を  $y$  °C とすると、 $x$  と  $y$  の間には、いつでもいえる関係があります。次ページのAからオの中から正しいものを1つ選びなさい。

- A  $y$  は  $x$  に比例している。  
 イ  $y$  は  $x$  に反比例している。  
 ウ  $y$  は  $x$  の一次関数である。  
 エ  $x$  と  $y$  の和は一定である。  
 オ  $x$  と  $y$  の差は一定である。

(3) 星奈さんは、富士山周遊と山頂の8月の平均気温を調べました。そして、下の表のようにまとめ、高さ(標高)  $x$  m のときの気温を  $y$  °C として、グラフに表しました。



星奈さんは、「高さが高くなるのにもなって、気温が一定の割合で下がる」と考え、表やグラフのDとFのデータを用いて、6合目のおよその気温を求めることにしました。  
 このとき、6合目(2500m)のおよその気温を求める方法を説明しなさい。ただし、実際に気温を求める必要はありません。

## 【社会科の例】

自分の考えを表現する際には、各種の資料から様々な視点をもって情報を読み取り、事象の特色や意味をとらえることが大切です。地理的事象について分布図から分布の傾向をつかみ、そのような傾向が見られる要因を、統計資料や主題図などから読み取った情報をもとに考え、表現する活動などが考えられます。

## 【技術・家庭科(技術分野)の例】

生活における課題を解決するために、言葉だけでなく、設計図やフローチャートといった図表や概念を用いて表現したり、読み取ったりする活動が考えられます。

## 【国語科の例】

説明的文章では、図表やグラフの内容と文章とを関係付けながら、それらの内容を正確に読み取り、その情報を基にして分かったことや自分の考えを明確に書く活動を取り入れましょう。なお、児童生徒の実態や発達の段階に応じて、「図表やグラフから読み取ったことの言語化」と「読み取った情報を基に自分の意見をまとめる」活動を段階的に行うことが必要でしょう。

算数・数学では、様々な問題を解決するために、表やグラフなど多様な情報を分類・整理し、既習の知識・技能を活用して説明する場面を設定していく必要があります。

# 考えや意見を述べる際に、 理由や根拠を明確に示すことを意識させましょう。

## 【家庭科 技術・家庭科(家庭分野)の例】

調理に関する学習では、目的に合ったよりよい調理にするために、実習後に食材の扱い方や火加減、調理時間など教師が示した観点で振り返らせ、自分のよさや修正すべき点について考え、その理由をあげて説明させる学習活動を取り入れるようにしましょう。

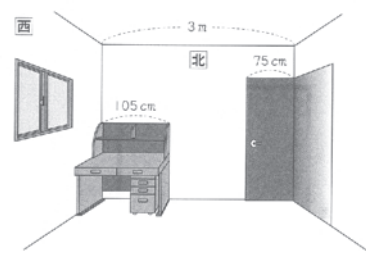
## 【理科の例】

考えの根拠となる事実や観察・実験の結果を明確にして、自分の考えを伝え合う活動を充実させることが考えられます。

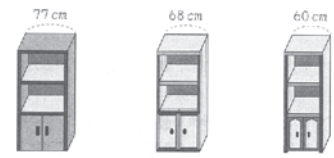
## 【小学校算数B 1(2)】

与えられた情報を整理したり選択したりして考え、判断した理由を記述する問題の平均正答率は、**本県 27.5%**、**全国 30.1%**で全国的には3割程度と低く、全国と比較してもやや低い結果でした。

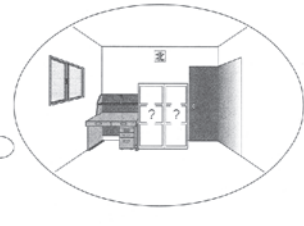
(2) たか子さんは、下の図のように、北側と西側のかべにつくように机を置きました。



たか子さんの家には、次の図のような、はばが異なる戸だなが全部で3つあります。



たか子さんは、3つの戸だなの中から2つを選び、下の図のように、ドアが当たらない場所に置きたいと考えています。2つの戸だなは、後ろ側を北側のかべにつけて、机の横に並べて置きます。



すると、たか子さんのお母さんが、次のように言いました。



「3つの戸だなの中から、どれとどれを選んで置いても、ドアを開け閉めすると、戸だなに当たってしまう」と言ったことが正しいわけを、式と言葉を使って書きましょう。

お母さんが、「3つの戸だなの中から、どれとどれを選んで置いても、ドアを開け閉めすると、戸だなに当たってしまう」と言ったことが正しいわけを、式と言葉を使って書きましょう。

算数・数学では、判断の根拠を説明するために何を示せばよいかを明らかにした上で、必要な情報を整理・選択したり、なぜその説明で十分なのかを考えたりする活動が必要です。また、言葉や図、表などで補って説明する活動を多く取り入れることが大切です。

# 目的に応じて適切に表現する活動を充実させましょう。

## 【小学校国語 B 3 三(1)(2)】

図書館だよりの内容を案内状に書き換える問題の平均正答率は、

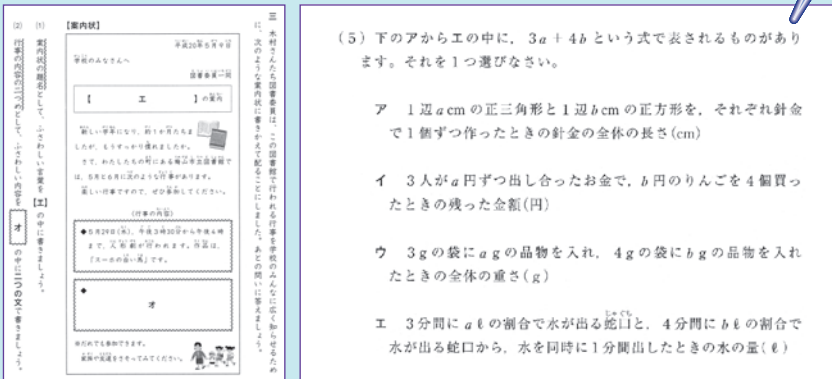
(1) 本県 40.7%、全国 41.3%

(2) 本県 30.9%、全国 32.4%

であり、平均正答率は約4割、約3割と低くなっています。

## 【中学校数学 A 2 (5)】

文字式の意味を読み取る問題の平均正答率は、**本県 28.2%**、**全国 31.4%**であり、A問題の中で全国的にも最も低く、式の意味を読み取ることに課題が見られました。



国語では、書き換える力を身に付けるために、物語、学級新聞、手紙などの表現様式の特徴を理解したり、その様式で書いたりすることが重要です。また、実際に表現する際には、目的に応じた表現の様式を選ぶことが大切です。

算数・数学では、言葉や数、式、図、表、グラフなど様々な表現方法があります。課題を解決する上では、これらを場面に応じて適切に用いることが必要になります。適切な表現方法を選んで、考えを説明・表現する活動を充実させることが大切です。

## 【社会科の例】

社会科の学習では、調べたことを発表したり自分の考えを伝えたりする際に、レポート、新聞、ポスター、パンフレット、フリップ、プレゼンテーションソフトやOHP・VTRの活用等、様々な表現の形式が考えられます。その中に、内容に応じて地図や年表、関連図、写真等を取り入れるなど、相手に分かりやすい表現を工夫しましょう。

## 【体育・保健体育の例】

球技で作戦を立てる際に、ノートや作戦板を利用し、分かりやすく図や言葉で表現する活動などが考えられます。

# 作品・レポート・観察実験のまとめ・表現等をよりよいものにするために、話し合う活動を充実させましょう。

## 【小学校国語 A 3】

作文の下書きから不適切な部分とその理由、改善の理由を指摘する問題の平均正答率は、**本県 28.7%**、**全国 33.7%**であり、全国平均よりもやや低く、平均正答率も約3割と低くなっています。



国語では、事実や事柄の羅列によって文の構成が整わなくなることを理解や実際に文章を推敲する力に課題があると言えます。また、「文章を書くこと」に関する授業では、作品を仕上げることに力点を置きすぎてしまい、書いたものを見直す指導がやや不十分であることも考えられます。

## 【図画工作・美術科の例】

作品を鑑賞する際には、子ども一人一人が感じ取ったことなどをまとめた後、グループ内でお互いに考えを発表し合うなどして、感じ方の違いや共通する感じなどを話し合う活動を充実させ、価値意識を高めることが考えられます。

## 【家庭科 技術・家庭科の例】

物の製作過程の途中段階でお互いの作品を見合う場を設定し、教師が示した観点に基づきお互いの作品から気付いたこと等を伝え合わせる活動が考えられます。このことから、自分の作品をよりよくするためのコツを学び、その後の製作活動への意欲を高めることが期待できます。

## III おわりに

各学校においては、本提案を踏まえて、各教科の指導内容や指導方法の在り方について再点検をし、確かな学力が身に付く指導が展開されているかどうかを、教職員一人一人が日々評価してください。

また、保護者の皆さんや地域の方々にも確かな学力を育むための取組について理解を得ていただき、自己評価等で確認しながら推進されることを期待いたします。