

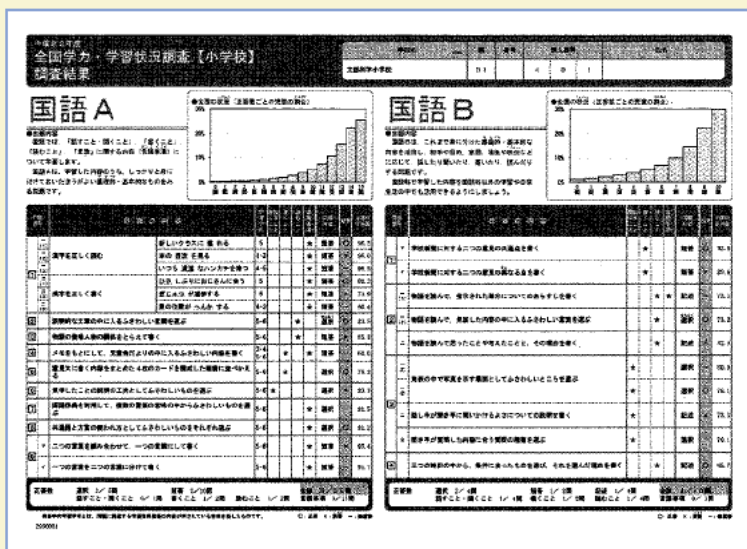
《教員のみなさんへ》

全国学力・学習状況調査問題を活用するために

全国学力・学習状況調査は…

▶ 学習指導要領の趣旨を踏まえて問題が作成されており、「基礎的・基本的な知識・技能」とともに、それらを活用して課題を解決するために必要な「思考力・判断力・表現力等」が、子どもたちに身につけているかを客観的に把握することができます。

(提供される個人票のイメージ)



▶ 教科に関する状況とともに、学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等についても総合的に把握することができます。

教科に関する調査

- ・主として「知識」に関する問題
- ・主として「活用」に関する問題

児童生徒に対する調査

学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等

学校に対する調査

指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況等

いろいろな視点から子どもたちを見ることが大事だね！

みえびい



▶ 調査問題や調査結果の分析・課題の検証をもとにした授業改善に取り組んでいくことで、子どもたちは確かな学力を身につけることができます。

調査問題や調査結果の分析
課題の検証

授業改善

確かな学力

▶ 調査結果を分析することを通して、県教育委員会及び市町等教育委員会において、教育施策の見直しに活用することができます。

小学校算数

～割合の考えを基に、数の大小を判断し、その判断の理由を数学的に表現する力が求められています～

◆学習指導要領の領域 第5学年「数量関係」

◆平成22年度 全国学力・学習状況調査 算数B⑤の正答率及び無回答率
 国 正答率 17.1% 国 無回答率 4.5%
 県 正答率 14.6% 県 無回答率 5.2%

◆全国学力・学習状況調査で 出題された類題

平成19年度【小学校】算数B④
 平成20年度【小学校】算数B②
 平成21年度【小学校】算数B⑤
 平成22年度【小学校】算数A⑨
 平成23年度【小学校】算数B④



割合の問題は毎年出題されているんだね!

平成22年度 全国学力・学習状況調査 算数B

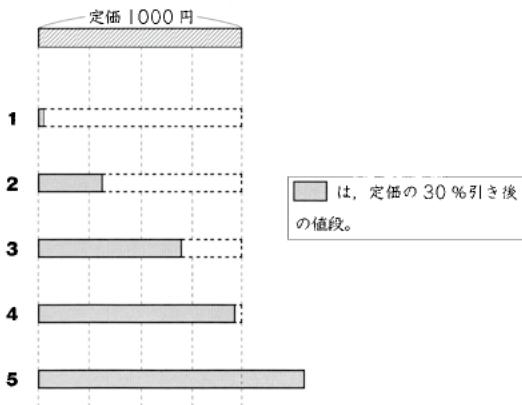
5

ひろしさんは、買い物に行きました。

(1) 右の図のように、定価1000円のぼうしには、「定価の30%引き」という札がついています。



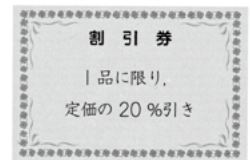
定価1000円の図に対して、定価の30%引き後の値段を正しく表している図はどれですか。下の1から5までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



(2) ひろしさんは、下のような定価で売られているシャツ、ズボン、くつを1品ずつ買います。



ひろしさんは、右の図のような割引券を1枚持っています。その割引券には、「1品に限り、定価の20%引き」と書かれています。



シャツ、ズボン、くつのうち、どれに割引券を使うと、値引きされる金額がいちばん大きくなりますか。

上のアからウまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、その記号の商品に割引券を使うと、値引きされる金額がいちばん大きくなるわけを、言葉や式を使って書きましょう。

◆課題

- 100を4等分したときの1つ分が25であることに着目し、図が示す大きさを判断することに課題があります。
- 比較量、基準量、割合の関係を基に、比較量の大小を判断することに課題があります。

「半分」などを目安にして割合を考えることができるようにしたり、割合が一定のときに、基準量の大小から比較量の大小を判断できるようにしたりすることが必要です。また、根拠となる事柄を明らかにして、論理的に説明できることも大切です。



◆指導のポイント

～資料の提示の仕方を工夫し、その方法について具体的に説明する力が求められています～

◆学習指導要領の領域
第2・3学年「話すこと・聞くこと」
第1学年「書くこと」

◆平成22年度 全国学力・学習状況調査 国語B②の正答率及び無回答率
国 正答率 45.6% 国 無回答率 10.3%
県 正答率 43.5% 県 無回答率 10.0%

◆全国学力・学習状況調査で
出題された類題

平成19年度【小学校】国語B②
平成21年度【中学校】国語B①
平成23年度【中学校】国語B①

平成22年度 全国学力・学習状況調査 国語B

2 山本さんは、調べたことをまとめて発表する学習に取り組んでいます。次は、山本さんがまとめた「フリー」と「フリー」と発表の際に「提示する資料」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

4月12日

消しゴムについて

- 何からできているのか？
現在、広く使われているプラスチック製消しゴムの主な原料は、塩化ビニル樹脂、可塑剤、炭酸カルシウムなどである。
- どうやって作るのか？
原料をかくはん機で混ぜる。このとき、色料や香料を加え、色やにおいを付ける。いれたものを型に入れ、約1時間静置する。
- どうして消せるのか？
「字を消す」とは、紙の繊維の間に鉛筆の芯がはさまっている黒鉛が入り込む隙間を、この「字を消す」動作で、黒鉛を紙の繊維から取り除くこと。黒鉛が消しゴムの表面に引き付けられる。これは、可塑剤が黒鉛と相互に引き合う性質を利用して、消しゴムの芯が丸め込まれ、消しカスとなる。

図にするとこんな感じ↓

- ケースは必要なのか？
紙のケースは、消しゴムの保管に大切な役割を果たしている。「使ったあとはこのケースに入れてください。」と書いてあるのは、消しゴムが他のプラスチック製品とくっつくのを防ぐため。これは、消しゴムに含まれている可塑剤が他のプラスチック製品に作用して軟らかくする性質をもっているからである。

※ 筆箱の中で定規と消しゴムとがくっついてしまうことがあるのは、消しゴムに含まれる可塑剤が原因。

提示する資料

消しゴムについて

3年1組35番 山本 はるか ①

消しゴムの原料

プラスチック製消しゴムの原料となるもの

- 塩化ビニル樹脂
- 可塑剤(かそざい)
- 炭酸カルシウム など

②

消しゴムの製造方法

原料をよく混ぜる

↓

型に入れ加熱し、固める

↓

型から取り出し、裁断する

③

字が消える仕組み

紙の繊維に入り込んだ黒鉛

↓

消しカスとなった黒鉛

④

ケースの役割

- 保管のために大切

「使ったあとはこのケースに入れてください。」

⇒他のプラスチック製品とくっつくを防ぐ

⑤

三 山本さんは、字が消えることを中心に発表しようと思いい、「提示する資料」を修正することにしました。あなたなら、どのような修正をしますか。(修正の方法を次のAからCまでの中から一つ選びなさい。この修正の方法を選んでもかまいません。その上で、修正の具体的なやり方とその理由を、あとの条件1と条件2にしたがって答えなさい。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。

修正の方法

A 【提示する資料】①のタイトル「消しゴムについて」を添える。

B 【提示する資料】②から⑤の順番を入れ替える。

C 【提示する資料】②から⑤のうちの何枚かを使わないことにする。

条件1 【提示する資料】の中にある言葉を使って書くこと。

文章から必要な情報を収集するんだね！



◆課題

【提示する資料】の＜修正の方法＞を選択し、＜具体的なやり方とその理由＞を書くことに課題があります。



収集した情報を目的に応じて整理し、資料を作成したり、聞き手に分かりやすく伝えるために話の構成を考えたりすることが大切です。

◆学習指導要領の領域
第2学年「数と式」

◆全国学力・学習状況調査で出題された類題

平成19年度【中学校】数学B②
平成20年度【中学校】数学B②
平成21年度【中学校】数学B②
平成22年度【中学校】数学B②
平成23年度【中学校】数学B②

◆平成22年度 全国学力・学習状況調査 数学B②の正答率及び無回答率

- (1) 国 正答率 52.4% 国 無回答率 8.4%
県 正答率 51.2% 県 無回答率 8.7%
- (2) 国 正答率 24.3% 国 無解答率 29.1%
県 正答率 24.8% 県 無回答率 30.5%
- (3) 国 正答率 57.5% 国 無解答率 19.9%
県 正答率 55.9% 県 無回答率 20.9%

平成22年度 全国学力・学習状況調査 数学B

2 健太さんは、連続する3つの奇数の和がどんな数になるかを考えています。

7, 9, 11 のとき $7 + 9 + 11 = 27$
13, 15, 17 のとき $13 + 15 + 17 = 45$
31, 33, 35 のとき $31 + 33 + 35 = 99$

次の(1)から(3)までの各問に答えなさい。

- (1) 健太さんは、これらの結果から、連続する3つの奇数の和は、9の倍数になると予想しました。しかし、よく調べてみると、この予想は正しくないことが分かります。このことは、次のように説明できます。

説明

連続する3つの奇数が ①, ②, ③ のとき、それらの和は、④ で、9の倍数ではない。したがって、連続する3つの奇数の和は、9の倍数であるとは限らない。

上の説明の ① から ④ までに当てはまる自然数をそれぞれ書きなさい。

- (2) 健太さんは、いろいろな連続する3つの奇数の和を調べた結果、次のように予想し直しました。

健太さんの予想

連続する3つの奇数の和は、3の倍数になる。

この健太さんの予想は正しいといえます。予想が正しいことの説明を完成しなさい。

説明

n を自然数とすると、連続する3つの奇数は、 $2n-1$, $2n+1$, $2n+3$ と表される。したがって、それらの和は、

$$(2n-1) + (2n+1) + (2n+3)$$

$$=$$

- (3) 連続する4つの奇数の場合、その和がどんな数になるかを調べます。

1, 3, 5, 7 のとき $1 + 3 + 5 + 7 = 16$
3, 5, 7, 9 のとき $3 + 5 + 7 + 9 = 24$
5, 7, 9, 11 のとき $5 + 7 + 9 + 11 = 32$
⋮ ⋮

連続する4つの奇数の和は、どんな数になりますか。健太さんの予想の書き方のように「～は、……になる」という形で書きなさい。



数の性質って
おもしろいね!

◆課題

- 予想された事柄を振り返って考えることに課題があります。
- 筋道立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明することに課題があります。
- 発展的に考え、見いだした事柄を説明することに課題があります。

事柄が成り立たないことを、反例をあげて示すことができるようにしたり、文字式を活用して、事柄が成り立つ理由を説明できるようにしたりすることが必要です。また、発展的に考えて、新たな事柄を予想することも大切です。

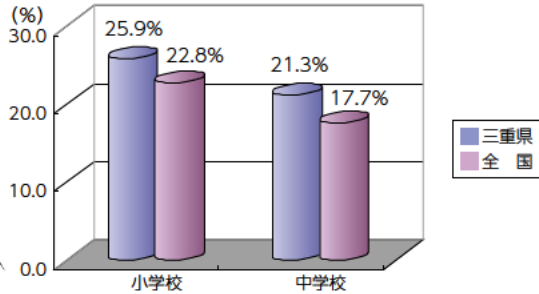


◆指導のポイント

児童生徒質問紙調査から見える 子どもたちの姿

普段（月～金曜日）、1日あたりどれくらいの時間、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしますか。

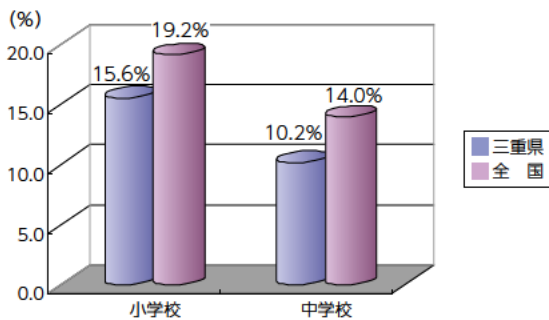
〔「4時間以上」と回答した児童生徒の割合〕



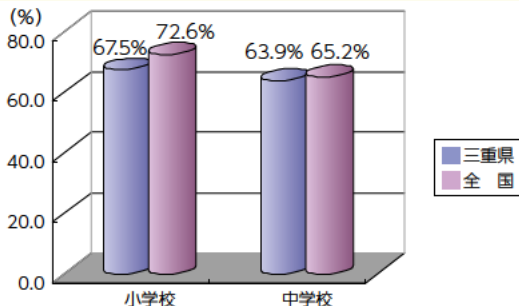
子どもたちの学ぶ意欲を
みんなで高めたいね！

家で学校の授業の復習をしていますか。

〔「している」「どちらかといえば、している」と肯定的に回答した児童生徒の割合〕



解答を文章で書く問題について、それらの問題を最後まで解答を書こうと努力しましたか。〔「努力した」「どちらかといえば努力した」と肯定的に回答した児童生徒の割合〕



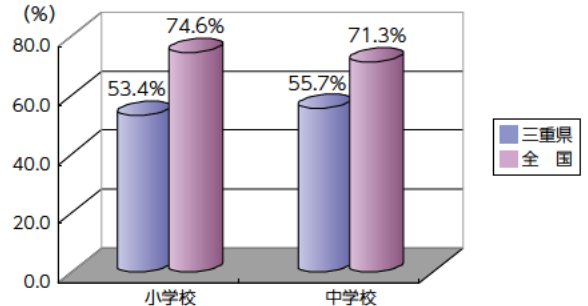
参考資料

- ★「全国学力・学習状況調査」について（文部科学省）
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/index.htm
- ★「全国学力・学習状況調査 報告書・集計結果」について（国立教育政策研究所）
<http://www.nier.go.jp/10chousakekkahoukoku/index.htm>
- ★「授業アイデア例」について（国立教育政策研究所）
<http://www.nier.go.jp/10chousakekkahoukoku/10jugyourei.htm>
- ★「指導資料・事例集」について（国立教育政策研究所）
<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/shidousiryu.html>

学校質問紙調査から見える 学校の姿

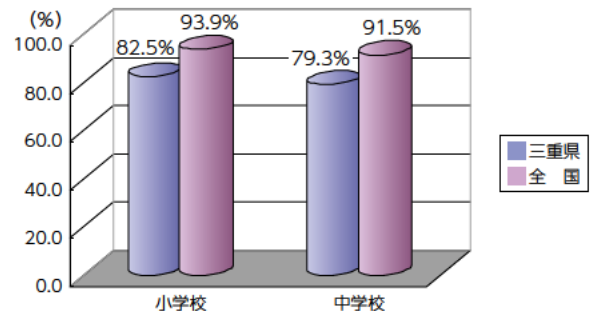
平成21年度全国学力・学習状況調査の自校の結果について、保護者や地域の人たちに対して公表や説明を行いましたか。

〔「行った」と回答した学校の割合〕



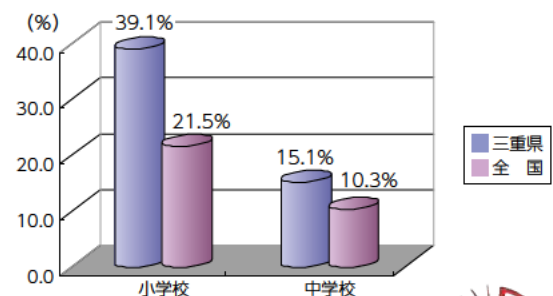
平成21年度全国学力・学習状況調査の結果を分析し、具体的な教育指導の改善に活用しましたか。

〔「活用した」と回答した学校の割合〕



授業研究を伴う校内研修を前年度、何回実施しましたか。

〔「15回以上」と回答した学校の割合〕



授業研究の質を高めて
いくことも大切だね！



<編集・発行> 平成23年10月発行

三重県教育委員会事務局小中学校教育室

TEL 059-224-2963 FAX 059-224-3023

<http://www.mie-c.ed.jp/shochu/>