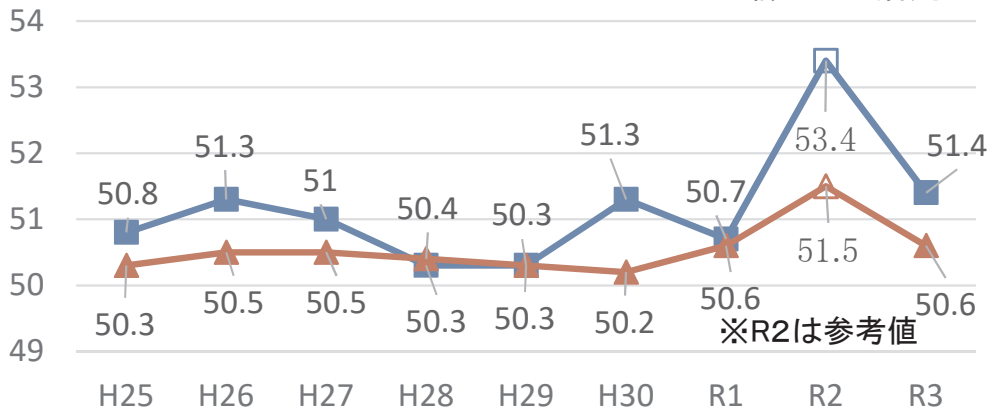


※目標値・・・学習指導要領に示された内容について標準的な時間をかけて学んだ場合、正答できることを期待した児童・生徒の割合を示したもの。

## 結果のポイント

### 1 偏差値の経年変化

■ 知識 ▲ 活用



○知識と活用ともに偏差値50を上回っている。

### 3 領域別の結果

領域	県正答率	全国正答率	目標値
数と式	66.1	63.3	62.9
図形	70.9	69.3	67.5
関数	55.4	52.2	54.0
資料の活用	52.3	49.5	49.2

○全ての領域において、全国正答率及び目標値を上回っている。

### 2 観点別の結果

観点	県正答率	全国正答率	目標値
数学への関心・意欲・態度	51.9	51.0	51.1
数学的な見方や考え方	50.3	48.9	48.8
数学的な技能	71.5	67.7	67.0
数量や図形などについての知識・理解	60.7	58.2	57.9

○全ての観点において、全国正答率及び目標値を上回っている。

### 4 解答形式別の結果

解答形式	県正答率	全国正答率	目標値
選択	64.4	62.1	60.3
短答	66.1	62.6	62.5
記述	24.6	26.2	35.0

○「選択」及び「短答」において、全国正答率及び目標値を上回っている。  
 ▲「記述」において、全国正答率を1.6P、目標値を10.4P下回っている。

### つまづきが見られた問題

大問5(1) 県正答率43.6%

【ねらい】1元1次方程式の解の意味を理解している。

[問題例]  $3x-4=x+2$  について、 $x=3$ のとき、  
(左辺)  $=3 \times 3 - 4 = 5$  (右辺)  $=3 + 2 = 5$   
このとき、この方程式の解についていえることは？

【正答】この方程式の解は3である。

【誤答例】方程式の解を5としている。(29.7%)

大問16(3) 県正答率12.2% 県無解答率25.0%

【ねらい】十字の形の模様をn個つくるのに必要なタイルの枚数を、示された式で求めることができる理由を数学的に説明することができる。

【正答の条件】次の条件が記述されている

- (a) タイル5枚でつくられた十字の形が1個あること
- (b) タイル4枚でつくられた図形が(n-1)個あるから、この囲みで数えたタイルの枚数が4(n-1)個であること
- (c) 必要なタイルの枚数は4(n-1)枚より5枚多いこと

【誤答例】(a)(b)を記述しているが、(c)の記述ができていない。

### 指導のポイント

○方程式の必要性と意味及び方程式の中の文字や解の意味について理解できるように指導する。

### 指導の具体例

方程式の中の文字や解の意味を考察する活動を充実する

★方程式の解を求める手続きの習熟を図る前に、様々な数を方程式に代入するなどして解を試行錯誤しながら探す活動は意味理解の上で大切。

■  $2x=x+3$ について

	左辺 $2x$ の値	右辺 $x+3$ の値
$x = -2$ のとき	-4	1
$x = -1$ のとき	-2	2
$x = 0$ のとき	0	3
$x = 1$ のとき	2	4
$x = 2$ のとき	4	5
$x = 3$ のとき	6	6

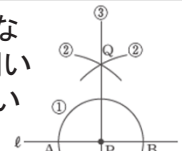
X=3のとき、左辺と右辺の値はともに6になるので、3はこの方程式の解である

「知識や技能を用いる場面」を使って説明し合う場を設定する

★深い理解につなげるための「問い返し」の工夫。

$6x-3=9$  ……①  
 $6x=9+3$  ……②  
なぜ、①から②へ変形してよいのか

どのような性質を用いているといえるか



### 指導のポイント

- 与えられた問題場面について、具体的な数を用いて考察の対象を捉えることができるように指導する。
- 事柄が成り立つ理由を、根拠を明確にして数学的な表現を用いて説明できるように指導する。

### 指導の具体例

成り立つ性質を生徒が見いだす活動を充実する

数学的な表現を用いて説明し合う場を充実し、過不足のない説明が見直し、再構成する場面を設定する

★ゴールとなる表現(説明・記述)を教師が持ち、指導支援を行うことが大切。  
⇒全国調査問題やデータベースを活用

数学の学習での説明の基本形(例)

- ①根拠となる考えを示し方針を明確にする。  
～の考えが使えると思います。  
～の公式をもとに考えるとよいです。
- ②取り出した情報を整理し計算等を行う。
- ③答えにつながる計算や説明を行う。
- ④答え(結論)を導き出す。