

### 3 小学校 理科

# 設問別調査結果 [小学校 理科]

## 分類・集計結果

分類	区分	対象設問数 (問)	平均正答率(%)	
			札幌市	全国(公立)
枠組み	主として「知識」に関する問題	9	◆ 60.8	61.3
	主として「活用」に関する問題	15	◆ 59.8	60.5
学習指導要領の区分等	A区分	7	◇ 59.2	57.4
	物質	6	◆ 64.3	65.6
	エネルギー	6	◆ 59.1	61.2
	B区分	7	◆ 55.9	57.8
評価の観点	自然現象への関心・意欲・態度	0		
	科学的な思考・表現	15	◆ 59.8	60.5
	観察・実験の技能	5	◇ 56.1	55.5
	自然現象についての知識・理解	4	◆ 66.6	68.6
問題形式	選択式	18	◆ 62.3	62.9
	短答式	3	◇ 63.7	63.6
	記述式	3	◆ 43.5	45.3

記号の意味



※「ほぼ同程度」は、全国の平均正答率と比較して、±3ポイントの範囲内

※一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

## 設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	枠組み 主として「知識」に関する問題 主として「活用」に関する問題	学習指導要領の区分等				問題形式 選択式 短答式 記述式	正答率(%)		無解答率(%)		
				A区分 物質 エネルギー	B区分 生命 地球	札幌市	全国(公立)		札幌市	全国(公立)			
1(1)	振り子が1往復する時間を変える要因を調べるため適切に条件を変えた振り子を選ぶ	振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について、条件を制御しながら構想できる	○		5A(2)ア		○	◇	78.5	77.6	0.3	0.2	
1(2)	振り子時計の進み方を調整する内容を選ぶ	振り子の運動の規則性を振り子時計の調整の仕方に適用できる	○		5A(2)ア		○	◆	58.7	61.2	0.8	0.7	
1(3)	振り子時計の軸に用いる適切な金属を選び、選んだわけを書く	熱膨張が小さい金属について、グラフを基に考察して分析した内容を記述できる	○		4A(2)ア	5A(2)ア		○	◆	61.5	62.8	1.4	1.1
1(4)	電磁石と磁石が退け合うようにするための極の組み合わせを選ぶ	電磁石と磁石の同極が退け合う性質を振り子が左右に等しく振れる仕組みに適用できる	○		3A(4)イ 5A(2)ア 3)ア		○	◆	52.2	53.2	1.9	1.3	
1(5)ア	電磁石の働きを利用した振り子が左右に等しく振れる導線の巻き方や乾電池のつなぎ方について、当てはまるものを選ぶ	電磁石の働きを利用した振り子について、試行した結果を基に自分の考えを改善できる	○		4A(3)ア 5A(3)イ		○	◆	71.6	72.7	1.1	0.9	
1(5)イ			○		4A(3)ア 5A(3)イ		○	◆	63.5	66.2	1.3	1.0	
2(1)	メダカのめすとおすを見分けるための観察する部分を選ぶ	メダカの雌雄を見分ける方法を理解している	○		5B(2)ア		○	▼	72.9	78.0	0.6	0.3	
2(2)よし	生物の成長に必要な養分のとり方について、仲間分けした観点を選ぶ	生物の成長に必要な養分のとり方について、調べた結果を視点をもって考察して分析できる	○		5B(1)ア 2)ア イウ		○	◆	74.2	76.3	0.9	0.6	
2(2)ひろし			○		5B(1)ア 2)ア イウ		○	◇	70.3	69.0	1.0	0.8	
2(3)	示された器具(顕微鏡)の名称を書く	顕微鏡の名称を理解している	○		5B(2)イ		○	▼	58.5	61.6	18.0	16.1	
2(4)	顕微鏡の適切な操作方法を選ぶ	顕微鏡の適切な操作方法を身に付けている	○		5B(2)イ		○	◆	37.0	37.9	1.2	1.0	
2(5)	インゲンマメとヒマワリの成長の様子や日光の当たり方から、適した栽培場所を選び、選んだわけを書く	植物の適した栽培場所について、成長の様子と日光の当たり方を適用して、その内容を記述できる	○		5B(1)ウ	3B(3)ア		○	◆	41.9	44.2	3.4	2.8
3(1)	水蒸気の状態の説明として当てはまるものを選ぶ	水蒸気は水が気体になったものであることを理解している	○		4A(2)ウ		○	◇	83.9	81.9	0.7	0.5	
3(2)	水の温まり方の予想を基に、温度計が示す温度が高くなる順番を選ぶ	予想が一致した場合に得られる結果を見通して実験を構想できる	○		4A(2)イ		○	◇	55.8	54.0	0.9	0.7	
3(3)	水の温まり方について、実験結果から考え直した内容を選ぶ	水の温まり方を考察するために、実験結果を基に自分の考えを改善できる	○		4A(2)イ		○	◇	54.5	51.7	1.4	1.1	
3(4)	示された器具(メスシリンダー)の名称を書く	メスシリンダーの名称を理解している	○		5A(1)イ		○	△	77.0	70.7	9.8	10.7	
3(5)	メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を選ぶ	メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を身に付けている	○		5A(1)イ		○	◇	54.6	51.7	2.9	2.9	
3(6)	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	析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できる	○		5A(1)イ		○	◆	27.0	28.9	6.8	5.7	
4(1)	方位についての情報から、観察している方位を選ぶ	方位を判断するために、観察した事実と関係付けながら情報を考察して分析できる	○			4B(4)アウ	○	▼	37.3	41.0	2.4	2.0	

4 (2)	夕方にみられる月の形と場所を選ぶ	月は1日のうち時刻によって形は変わらないが、位置が変わることを理解している	○					4B (4)ア	○	◆	54.0	56.1	2.4	2.0
4 (3)	星座の動きを捉えるために必要な記載事項を選ぶ	星座の動きを捉えるための適切な記録方法を身に付けている	○					4B (4)ウ	○	◆	53.3	55.3	2.5	2.2
4 (4)	観察した星座や雲の動きを選ぶ	星座や雲の動きについて、観察記録を基に考察して分析できる	○					4B (4)ウ	○	◆	64.8	65.0	3.2	3.0
4 (5)	水が水蒸気になる現象について、その名称を書く	水が水蒸気になる現象について、科学的な言葉や概念を理解している	○					4B (3)イ	○	◆	55.6	58.5	18.2	15.2
4 (6)	地面に水をまいたときの地面の様子と温度変化について、実験結果から言えることを選ぶ	打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析できる	○					4B (3)イ	○	◇	84.6	84.2	4.2	4.2

(△)上回っている (◇)ほぼ同程度だがやや上回っている (一)全国平均と同じ (◆)ほぼ同程度だがやや下回っている (▼)下回っている

## 【設問分析】

### 1 エネルギーに関する問題

1 は、振り子時計の調整の仕方を調べるために、振り子が1往復する時間を変える要因について確かめる実験を条件を制御しながら構想できたり、振り子の運動の規則性を振り子時計の調整の仕方に適用できたりするかどうか、熱膨張が小さい金属について、グラフを基に考察して分析した内容を記述できるかどうか、電磁石と磁石の同極が退け合う性質を振り子が左右に等しく振れる仕組みに適用できたり、試行した結果を基に自分の考えを改善できたりするかどうかをみるものであり、「振り子の運動の規則性」の問題2問、「金属の温度による体積変化」の問題1問、「電流の働き」の問題2問の計5つの設問により構成されている。

#### 【設問(1)】

- ・振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について、条件を制御しながら構想できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

#### 【設問(2)】

- ・振り子の運動の規則性を振り子時計の調整の仕方に適用できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問(3)】

- ・熱膨張が小さい金属について、グラフを基に考察して分析した内容を記述できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問(4)】

- ・電磁石と磁石の同極が退け合う性質を振り子が左右に等しく振れる仕組みに適用できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

#### 【設問(5)】

- ・電磁石の働きを利用した振り子について、試行した結果を基に自分の考えを改善できるかどうかをみる問題のうち
  - ア 「導線の巻き方」については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。
  - イ 「乾電池のつなぎ方」については、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

エネルギーに関する問題では、「振り子の運動の規則性」のうち、振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について、条件を制御しながら構想できるかどうかをみる問題は、全国の平均正答率と比較して、やや上回っているが、その他の全ての問題において、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

振り子の運動の規則性を振り子時計の調整の仕方に適用できるかどうかをみる問題では、平均正答率が低い状況であり、振り子の運動の規則性を的確に捉え、振り子時計の調整の仕方に適用することに課題がある。理科の学習において、学習を通して獲得した知識を身の回りの事物・現象に当てはめて考えることが大切である。

電磁石と磁石の同極が退け合う性質を振り子が左右に等しく振れる仕組みに適用できるかどうかをみる問題では、平均正答率が十分ではない状況であり、学習を通して明らかになった性質や働きを活用することに課題がある。また、磁石の同極が退け合うことを捉えていないことも誤答の要因として考えられる。学習を通して明らかになった性質や働きを適用するためには、ものづくりの活動が考えられる。この場合、どのような性質や働きをどのような仕組みに適用してものづくりをしようとするのか、あらかじめ明らかにすることが大切である。

## 2 生命に関する問題

②は、メダカの雌雄を見分ける方法を理解しているかどうか、生物の成長に必要な養分のとり方について、調べた結果を視点をもって考察して分析できるかどうか、顕微鏡の名称を理解し、適切な操作方法を身に付けているかどうか、植物の適した栽培場所について、成長の様子と日光の当たり方を適用して、その内容を記述できるかどうかをみるものであり、「メダカの雌雄を見分ける」の問題1問、「養分摂取」の問題1問、「顕微鏡の名称と操作」の問題2問、「植物の成長と条件」の問題1問の計5つの設問により構成されている。

### 【設問(1)】

- ・メダカの雌雄を見分ける方法を理解しているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、下回っている。

### 【設問(2)】

- ・生物の成長に必要な養分のとり方について、調べた結果を視点をもって考察して分析できるかどうかをみる問題のうち  
よし子さんの仲間分けの視点を選択する問題では、全国の平均正答率と比較してやや下回っている。  
ひろしさんの仲間分けの視点を選択する問題では、全国の平均正答率と比較してやや上回っている。

### 【設問(3)】

- ・顕微鏡の名称を理解しているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、下回っている。

### 【設問(4)】

- ・顕微鏡の適切な操作方法を身に付けているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

### 【設問(5)】

- ・植物の適した栽培場所について、成長の様子と日光の当たり方を適用して、その内容を記述できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

生命に関する問題では、生物の成長に必要な養分のとり方について、調べた結果を視点をもって考察して分析できるかどうかをみる問題のうち、「ひろしさんの仲間分けの視点を選択する問題」は、全国の平均正答率と比較してやや上回っているが、その他の全ての問題において、全国の平均正答率と比較して、やや下回っているか、下回っている。

顕微鏡の適切な操作方法を身に付けているかどうかをみる問題では、平均正答率が4割程度であり、実験器具の操作技能に係る指導の充実が求められる。顕微鏡の適切な操作技能を身に付けるには、各部位の役割や適切な操作方法を理解し、対象や目的に応じて操作できる技能を習得することが大切である。そのために、可能な限り顕微鏡の台数を整備するとともに、限られた台数の中でも、安全に配慮した上で教室や理科室に顕微鏡コーナーを設けて日常的に使用できる環境を整えるなど観察する機会を増やしたり、観察対象物を複数にしたりして、一人一人が顕微鏡を操作できるようにすることがなども重要である。さらに、顕微鏡による観察では、光量の確保や焦点の調節などが最良の状態になっていないことがあるので、教師や児童同士が互いに見えている様子を確認し合うことも大切である。

植物の適した栽培場所について、成長の様子と日光の当たり方を適用して、その内容を記述できるかどうかをみる問題では、平均正答率が4割程度であり、インゲンマメとヒマワリの成長の様子を示したグラフから、草丈の違いと栽培場所との位置関係により日陰ができることについて考えることができず、両種に日光がよく当たる栽培場所について、適切に判断することができていないものと考えられる。教材として異なる種類の植物を栽培する際には、教師が栽培場所を決めるのではなく、学級全体で植物の生育の仕方と日光の当たり方や日陰のでき方を考えながら、栽培場所について話し合うなどの機会をもつことが大切である。

## 3 粒子に関する問題

③は、水蒸気は水が気体になったものであることを理解しているかどうか、予想が一致した場合に得られる結果を見通して実験を構想できたり、水の温まり方を考察するために、実験結果を基に自分

の考えを改善できたりするかどうか、メスシリンダーの名称を理解し、メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を身に付けているかどうか、析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できるかどうかをみるものであり、「水の三態変化」の問題1問、「水の温まり方」の問題2問、「メスシリンダーの名称とその使い方」の問題2問、「物の溶け方の規則性」の問題1問の計6つの設問により構成されている。

【設問(1)】

・水蒸気は水が気体になったものであることを理解しているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

【設問(2)】

・予想が一致した場合に得られる結果を見通して実験を構想できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較してやや上回っている。

【設問(3)】

・水の温まり方を考察するために、実験結果を基に自分の考えを改善できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

【設問(4)】

・メスシリンダーの名称を理解しているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、上回っている。

【設問(5)】

・メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を身に付けているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや上回っている。

【設問(6)】

・析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率と比較して、やや下回っている。

**粒子に関する問題では、析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できるかどうかをみる問題は、全国の平均正答率と比較して、やや下回っているが、その他の問題においては、全てやや上回っているか、上回っている。**

予想が一致した場合に得られる結果を見通して実験を構想できるかどうかをみる問題では、平均正答率が5割程度であり、実験結果を見通しながら実験を計画することに課題がある。実験に当たっては、その目的を明らかにし、結果の見通しをもった上で、計画をすることが大切である。また、見通しと大きく異なる結果が出た場合に、実験計画を見直し、再度実験に取り組むことも考えられる。

析出する砂糖の量について分析するために、グラフを基に考察し、その内容を記述できるかどうかをみる問題では、平均正答率が3割程度であり、温度の変化に伴って変わる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ある。析出する砂糖の量について、グラフを基に考察して分析するためには、水に溶ける量の変化とその要因となる温度とを関係付けて考えることが重要である。水の温度を上げながらミョウバンなどが溶けていく様子とともに、温度を下げながら析出する様子をじっくりと観察する場面を設定するとともに、冷やすことと温めることを繰り返して観察しながら、実感を伴って理解することが大切である。

#### 4 地球に関する問題

4は、方位を判断するために、観察した事実と関係付けながら情報を考察して分析できるかどうか、月は1日のうち時刻によって形は変わらないが、位置が変わることを理解しているかどうか、星座の動きを捉えるための適切な記録方法を身に付けていたり、星座や雲の動きについて観察記録を基に考察して分析できたりするかどうか、水が水蒸気になる現象について、科学的な言葉や概念を理解し、打ち水の効果について、実験結果のグラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析できるかどうかをみるものであり、「方位」の問題1問、「月の見え方」の問題1問、「星の動き方」の問題2問、「蒸発」の問題2問の計6つの設問により構成されている。

【設問(1)】

・方位を判断するために、観察した事実と関係付けながら情報を考察して分析できるかどうかをみる

問題では、全国平均正答率と比較して、下回っている。

【設問(2)】

- ・月は1日のうち時刻によって形は変わらないが、位置が変わることを理解しているかどうかをみる問題では、全国平均正答率と比較してやや下回っている。

【設問(3)】

- ・星座の動きを捉えるための適切な記録方法を身に付けているかどうかをみる問題では、全国平均正答率と比較して、やや下回っている。

【設問(4)】

- ・星座や雲の動きについて、観察記録を基に考察して分析できるかどうかをみる問題では、全国平均正答率と比較して、やや下回っている。

【設問(5)】

- ・水が水蒸気になる現象について、科学的な言葉や概念を理解しているかどうかをみる問題では、全国平均正答率と比較して、やや下回っている。

【設問(6)】

- ・打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析できるかどうかをみる問題では、全国平均正答率と比較して、やや上回っている。

**地球に関する問題では、打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析できるかどうかをみる問題は、全国平均正答率と比較して、やや上回っているが、その他の全ての問題において、全国平均正答率と比較して、やや下回っているか、下回っている。**

方位を判断するために、観察した事実と関係付けながら情報を考察して分析できるかどうかをみる問題では、平均正答率が4割程度であり、東西南北の位置関係や月が見える方位について十分に理解できていないものと考えられる。月や星の見える方位を判断するためには、日ごろから生活している場所での方位を感覚的に捉えておき、観察時には方位磁針を用いて方位を正確に調べた上で観察することが大切である。また、社会科第3学年及び第4学年の方位の学習と関連付けたり、方位磁針と地図を用いてオリエンテーリングを実施したりするなどして、方位について意識できるようにすることが考えられる。

星座の動きを捉えるための適切な記録方法を身に付けているかどうかをみる問題では、平均正答率が5割程度であり、星座の動きを捉えるための適切な記録の技能に関する知識の定着に課題がある。観察の目印となる電柱を選択していない誤答が多く、位置が変わらない地上の物を目印について記録することの必要性について理解できていないものと考えられる。適切な記録方法を習得するためには、例えば、日中の月を観察する機会を通して、観察をする際に立つ位置を一定にし、調べる時間の間隔を決めて観察するといった定点観察の方法や、基準となる目印を決めて常にその目印とともに月の位置を記録するといった記録の仕方について話し合い、適切な観察や記録方法を捉えるなどの学習活動が考えられる。また、複数の記録を比較し、記録した月の動きが同じであるかどうかを確かめ合うなどの学習活動も考えられる。

小学校 理科					
児童生徒質問紙【教科に関する設問】	年度	【1】	【2】	【3】	【4】
理科の勉強は好きですか	H24	54.1	29.8	11.2	4.7
	H27	59.9	26.7	9.1	4.0
理科の勉強は大切だと思いますか	H24	56.8	29.5	10.6	2.9
	H27	58.5	26.9	11.1	3.3
理科の授業の内容はよく分かりますか	H24	51.4	35.7	10.2	2.5
	H27	58.0	30.9	8.6	2.2
自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがありますか	H24	63.4	20.4	11.5	4.6
	H27	63.3	20.3	11.1	5.0
理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか	H24	27.5	30.2	29.1	13.0
	H27	36.3	30.2	23.2	10.1
理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか	H24	40.4	30.0	20.5	8.9
	H27	40.1	28.8	21.0	9.9
将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたいと思いますか	H24	13.4	13.6	24.9	47.9
	H27	15.3	13.7	23.6	47.1
理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしていますか	H24	21.7	26.3	34.3	17.6
	H27	24.7	31.3	30.5	13.2
理科の授業では、理科室で観察や実験をどのくらい行いましたか	H24	-	-	-	-
	H27	26.9	61.5	9.1	2.1
観察や実験を行うことは好きですか	H24	71.6	17.4	7.2	3.6
	H27	70.8	18.6	6.6	3.7
理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか	H24	36.0	37.3	20.9	5.5
	H27	40.9	35.3	18.4	5.0
理科の授業で、観察や実験の結果から、どのようなことが分かったのか考えていますか	H24	41.7	36.3	17.7	4.1
	H27	46.5	34.3	14.8	4.1
理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えていますか	H24	25.6	35.7	29.1	9.3
	H27	29.9	35.4	25.1	9.2

【1】当てはまる

(単位は%)

【2】どちらかと言えば、当てはまる

【3】どちらかと言えば、当てはまらない

【4】当てはまらない

### <設問分析>

- 「理科の勉強は好きですか。」という質問では、肯定的に回答した割合が86.6%（24年度83.9%）となっており、全国平均を3.1ポイント上回っている。引き続き、児童が、対象である自然の事物・現象への関心や意欲を高めつつ、そこから問題意識を醸成し、主体的に追究を進められるよう、意図的に活動を工夫した理科の学習を構築することが求められる。
- 「理科の勉強は大切だと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が85.4%（24年度86.3%）となっており、全国平均を1.5ポイント下回っている。肯定的に回答した割合は高くなっているが、今後とも、実際の自然や生活との関わりへの認識を含む理解を一層図り、理科を学ぶことの意義や有用性を実感し、理科を学ぶ意欲や科学への関心を高めるような指導が求められる。
- 「理科の授業の内容はよく分かりますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が88.9%（24年度87.1%）となっており、全国平均を1.0ポイント上回っている。今後とも、観察、実験を中核とした学習を通して、児童の実感を伴った理解を図っていくことが求められる。
- 「自然の中で遊んだことや自然観察をしたことがありますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が83.6%（24年度83.8%）となっており、全国平均を3.3ポイント下回っている。肯定的に回答した割合は比較的高いものの、豊かな自然環境をもつ札幌の児童の回答が、全国平均を下回っている。今後、理科の学習はもとより、様々な教科等の活動の中で、児童が身の回りの自然に触

れる機会をより一層多くすることで、児童の体験を通して自然を愛する心情を育てていくことが大切である。

- 「理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 66.5% (24 年度 57.7%) となっており、全国平均を 2.8 ポイント下回っている。肯定的に回答した割合が、平成 24 年度調査と比較し高くなってはいるものの、児童が理科の学習で学んだ自然の事物・現象の性質や働き、規則性などが実際の自然の中で成り立っていることに気付いたり、生活の中で役立てられていることを確かめたりするなどし、実際の自然や生活との関わりへの認識を図るような指導の工夫を行うことが大切である。
- 「理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 68.9% (24 年度 70.4%) となっており、全国平均を 5.6 ポイントと大きく下回っている。児童が学習したことを生活との関わりの中で捉え直すことで、理科の学習の有用性を感じる学習の構築が求められる。
- 「将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたいと思いますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 29.0% (24 年度 27.0%) となっており、全国平均を 0.2 ポイント上回っているものの、肯定的に回答した割合は低い。理科を学ぶことの意義や有用性を実感する機会をもち、科学への関心を高める観点から、理科の学習で学んだことが実社会・実生活と深く関連していることを理解する学習の構築が求められる。
- 「理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 56.0% (24 年度 48.0%) となっており、全国平均を 1.1 ポイント上回っているが、肯定的に回答した割合はそれほど高くない。児童が、表やグラフなどを活用しつつ科学的な言葉や概念を用いて考えたり説明したりするなどの活動が、学級の中のグループや学級全体での話し合いの中で行われ、繰り返されることにより科学的な見方や考え方が深まっていくような学習の構築が求められる。
- 「理科の授業では、理科室で観察や実験をどのくらい行いましたか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 88.4% となっており、全国平均を 1.6 ポイント下回っている。観察や実験は、理科の学習の中核であり、より一層の充実が求められる。また、校庭や教材園、地域の公園などにおける、身近な自然を対象とした観察、実験を行うことも大切である。
- 「観察や実験を行うことは好きですか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 89.4% (24 年度 89.0%) となっており、全国平均を 0.7% 下回っている。今後とも、児童が目的や問題意識をもって意図的に自然の事物・現象に働きかけていく観察、実験を充実させることが求められる。
- 「理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 76.2% (24 年度 73.3%) となっており、全国平均を 0.9 ポイント上回っている。今後とも、児童が自然に働きかけることによって見いだした問題に対して、予想や仮説をもち、それらを基にして観察、実験などの計画や方法を工夫して考える学習活動の構築が求められる。
- 「理科の授業で、観察や実験の結果から、どのようなことが分かったのか考えていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 80.8% (24 年度 78.0%) となっており、全国平均を 0.4 ポイント上回っている。今後とも、予想や仮説を立てて観察、実験を行うだけでなく、その結果について予想や仮説を基に考察を行う学習活動を充実させることにより、科学的な思考力や表現力の育成を図ることが求められる。
- 「理科の授業で観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返っていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が 65.3% (24 年度 61.3%) となっており、全国平均を 1.8 ポイント下回っている。児童が見通しをもち、観察、実験の結果を基に予想や仮説の妥当性を検討したり、観察、実験の方法を見直したりするなどの学習活動を、児童の実態を考慮しながら構築することが求められる。