

設問別調査結果 [小学校理科]

分類・区分別集計結果

分類	区分	対象設問数(問)	平均正答率(%)	
			札幌市	全国(公立)
問題	主として「知識」に関する問題	7	●	49.1
	主として「活用」に関する問題	17	●	37.6
学習指導要領の領域	物質	7	○	61.4
	エネルギー	5	●	59.8
	生命	7	●	48.6
	地球	5	●	50.8
	自然現象への関心・意欲・態度	9	—	—
評価の観点	科学的な思考・表現	17	●	57.6
	観察・実験の技能	2	●	46.2
	自然現象についての知識・理解	5	●	79.2
	問題形式	15	●	65.0
問題形式	選択式	6	●	63.9
	短答式	6	●	63.9
	記述式	3	—	34.5

表中の札幌市と全国との比較における記号は以下の基準により表記した。
 ○・・・+3.1ポイント以上
 ◇・・・+0.1ポイント～+3.0ポイント
 —・・・ほぼ同程度
 ●・・・-0.1ポイント～-3.0ポイント
 ●・・・-3.1ポイント以下

設問別集計結果

設問番号	設問の概要	出題の趣旨	主として「知識」に関する問題	主として「活用」に関する問題	学習指導要領の領域					評価の観点		問題形式		札幌市		全国(公立)	
					物質	エネルギー	生命	地球	自然現象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現	観察・実験の技能	自然現象についての知識・理解	選択式	短答式	記述式	正答率(%)	集積率(%)
1(1)	水砂糖を細かく割ったときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している	○	○						○	○		◇	0.3	66.9	0.3	
1(2)	水砂糖を水に溶かしたときの全体の重さについて、当てはまるものを選ぶ	物は、水に溶けても重さは変わらないことを水砂糖に適用できる	○	○				○		○			○	0.3	76.3	0.4	
1(3)	砂糖水に溶けている水砂糖の様子について、実験結果から適切な図を選び、選んだわけを書く	水に溶けている物の様子について、実験結果を基に自分の考えを改善して、その理由を記述できる	○	○				○			○		—	0.8	54.4	0.9	
1(4)	梅ジュースに溶けている砂糖の濃さについて、適切に説明しているものを選ぶ	物は、水に溶けると液全体に広がることを、梅ジュースに適用できる	○	○				○		○			○	0.6	65.6	0.6	
2(1)	虫眼鏡の適切な操作方法を選ぶ	虫眼鏡の適切な操作方法を身に付けている	○		○				○	○			●	0.4	65.0	0.5	
2(2)ア	4月25日のサクラの様子について、データを基に、それぞれ当てはまるものを選ぶ	学習した植物の成長の規則性を、他の対象であるサクラに適用できる	○		○			○		○			○	0.7	72.0	0.8	
2(2)イ			○		○			○		○			●	0.6	88.4	0.8	
2(3)太田	サクラが開花する地域について、データを基に、それぞれ当てはまるものを選ぶ	気温が異なる地域のサクラの開花時期を、データを基に分析できる	○		○			○		○			●	1.7	75.5	1.7	
2(3)花子			○		○			○		○			○	1.6	68.9	1.6	
2(4)	「おしべの花粉がめしべの先につく」ことを表す言葉を書く	植物の受粉と結実の関係について、科学的な言葉や概念を理解している	○		○				○	○			●	11.6	77.2	10.2	
2(5)	スイカの受粉と結実の関係を図る実験について、適切な実験方法を選び、選んだわけを書く	植物の受粉と結実の関係を図る実験について、結果を基に方法を改善して、その理由を記述できる	○		○			○			○		◇	4.0	32.1	4.6	
3(1)ア	車を動かす力を強くするための工夫について、光電池の特性や乾電池のつなぎ方から当てはまる言葉を書く	光電池や乾電池の働きを強くするための要因を理解している	○		○				○	○			◇	4.1	76.6	4.3	
3(1)イ			○		○				○	○			●	6.6	61.7	6.4	
3(2)	ゴムをねじる回数と車の進む距離の関係を示すグラフから、ゴムをねじる回数を選ぶ	ゴムをねじる回数についてグラフから分析して、予測することができる	○		○			○		○			●	1.0	67.4	1.0	
3(3)	車の進行方向と電流の向きとを関係付けて考え、並列つなぎの適切なつなぎ方を選ぶ	並列つなぎについて、乾電池の向きと車の進行方向とを関係付けて、分析できる	○		○			○		○			●	1.6	52.7	1.3	
3(4)	電磁石の強さを変えるための実験条件を書く	電磁石の強さを変える要因について理かめる実験を、条件を制御しながら構築できる	○		○			○			○		●	7.2	59.6	7.2	
3(5)オ			○	○				○		○			○	2.1	62.1	2.4	
3(5)カ	水の状態変化の説明として、当てはまる言葉を選ぶ	水は、温度によって状態が変化する性質を、物を動かす「エネルギーの見方」として適用できる	○	○				○		○			○	2.0	42.4	2.6	
3(5)キ			○	○				○		○			○	2.9	43.5	3.4	
4(1)	方位磁針の適切な操作方法を選び、その時の太陽の方位を書く	方位磁針の適切な操作方法を身に付けている	○			○			○		○		●	3.5	37.3	3.2	
4(2)	方位磁針の名称を書く	方位磁針の名称を理解している	○			○			○	○			●	8.8	88.8	6.7	
4(3)	「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表したグラフを選ぶ	「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表すグラフを分析できる	○			○			○		○		—	3.6	54.6	3.9	
4(4)	木の影がなかった時間の空の様子を選ぶ	日影の様子と雲の様子とを関係付けて、木の影がなかった時間帯の様子を分析できる	○			○			○	○			●	3.7	64.6	4.1	
4(5)	天気の様子と気温の変化とを関係付けて、気温の変化を表したグラフを選び、選んだわけを書く	天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由を記述できる	○			○			○		○		—	6.8	16.9	6.7	

【設問分析】

1 物質（粒子）に関する問題

①は、物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解し、また、物は、水に溶けても重さは変わらないことを氷砂糖に適用できるかどうか、物は、水に溶けると液全体に広がることについて、実験結果から自分の考えを改善したり、梅ジュースに適用したりできるかどうかをみるものであり、「質量保存」の問題2問、「水溶液の均一性」の問題2問の計4つの設問により構成されている。

【設問（1）】

- ・物は、形が変わっても重さは変わらない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）】

- ・物は、水に溶けても重さは変わらないことを氷砂糖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、やや上回っている。

【設問（3）】

- ・水に溶けている物の様子について、実験結果を基に自分の考えを改善して、その理由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ほぼ同程度である。

【設問（4）】

- ・物は、水に溶けると液全体に広がることを、梅ジュース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、やや上回っている。

物質（粒子）に関する問題の「質量保存」と「水溶液の均一性」については、全ての問題において、全国の平均正答率とほぼ同程度か、やや上回っている。

砂糖水に溶けている氷砂糖の様子について、実験結果から適切な図を選び、選んだわけを書く設問では、全国の平均正答率とほぼ同程度であるが、平均正答率がそれほど高くない状況であり、水に溶けている物の様子について、実験結果を基に自分の考えを改善して、その理由を記述することに課題がある。理科の学習において自分の考えを改善する際には、観察、実験の前に自分の考えを顕在化し、観察、実験の後に他者の考えと共有化を図りながら、科学的な見方や考え方として定着するように指導することが大切である。

梅ジュースに溶けている砂糖の濃さについての設問では、「水溶液の均一性」の考え方を梅ジュースに適用して考察することが求められているが、全国の平均正答率をやや上回っているものの「下の方が濃い」という誤答が多い。このように解答した児童は、砂糖が水に溶けて液全体に広がった後、数日経過すると、徐々に砂糖が下の方に沈んでいくと捉えており、物は、水に溶けると液全体に広がることを、梅ジュースなどの日常生活にみられる水溶液に適用することに課題があると考えられる。そこで、「水溶液の均一性」の考え方を様々な場面で実際に当てはめて実験し、考察することが大切である。

2 生命に関する問題

②は、虫眼鏡の適切な操作方法を身に付けているかどうか、学習した植物の成長の規則性を、他の対象であるサクラに適用したり、季節や気温の変化とサクラの成長とを関係付けて分析したりできるかどうか、植物の受粉について理解し、他の場面で受粉と結実の関係を調べる実験について、条件制御の観点から改善できるかどうかをみるものであり、「虫眼鏡の操作」の問題1問、「季節による植物の成長」の問題4問、「植物の受粉」の問題2問の計7つの設問により構成されている。

【設問（1）】

- ・虫眼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（2）】

- ・学習した植物の成長の規則性を、他の対象であるサクラに適用できるかどうかをみる問題のうち
ア 「花から実」の成長過程について、サクラ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上回っている。
イ 「つぼみから花」の成長過程について、サクラ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）】

- ・気温が異なる地域のサクラの開花時期を、データを基に分析できるかどうかをみる問題のうち
太郎 3月26日にサクラが開花している地域を選択する問題では、全国の平均正答率を下回っている。
花子 5月5日にサクラが開花している地域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（4）】

- ・植物の受粉と結実の関係について、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、全国の平均正答率を下回っている。

【設問（5）】

- ・植物の受粉と結実の関係を調べる実験について、結果を基に方法を改善して、その理由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上回っている。

生命に関する問題の「季節による植物の成長」に関わり、サクラが開花する地域について、データを基に、それぞれ当てはまるものを選ぶ問題では、サクラが「3月25日から3月31日までの間にさき始めた地域」を選ぶ設問では、全国の平均正答率を下回っているが、「5月1日より後に咲き始めた地域(北海道など)」を選ぶ設問では、全国の平均正答率と比べてやや上回っている。このように結果に差が出た理由の一つとして、後者の設問については札幌の児童が過去に実際に観察した開花時期と同様なデータであったことが考えられる。このことから、児童による観察、実験をより充実させるとともに、日がよく当たる場所と日があまり当たらない場所で、サクラの開花時期に違いが見られる原因について、それぞれの場所で記録したサクラの成長の様子と気温の変化のグラフについて関係付けて考えるなど、複数のデータを関係付けながら考察する学習活動を充実する必要がある。

「植物の受粉」に関わり「おしべの花粉がめしべの先につく」ことを表す言葉を書く問題では、全国の平均正答率を下回っているとともに、無回答率が全国平均を上回っていることから、「受粉」という言葉を理解することに課題があると考えられる。植物の受粉と結実の関係について、科学的な言葉や概念を理解するには、実際に観察した結果から捉えていくことが大切である。例えば、いろいろな植物の花粉を顕微鏡で観察したり、めしべの先を触って花粉が付きやすくなっている様子について考察しながら、「受粉」のしくみについて理解し、体験したことを科学的な言葉や概念を使用してまとめたりする学習活動などが考えられる。

3 エネルギーに関する問題

③は、ゴムや電流の働きを強くする要因について理解し、グラフの傾向を読み取ったり、乾電池のつなぎ方について分析したりできるかどうか、電磁石の強さ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るかどうか、水は、温度によって状態が変化する性質を、物を動かす「エネルギーの見方」として適用できるかどうかをみるものであり、「ゴムや電流の働き」の問題4問、「電磁石の強さ」の問題1問、「水の状態変化とエネルギーの関係」の問題3問の計8つの設問により構成されている。

【設問（1）】

- ア 光電池の働きを強くするための要因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。
- イ 乾電池の働きを強くするための要因を理解しているかどうかをみる問題では、全国の平均正答率を下回っている。

【設問（2）】

- ・ゴムをねじる回数についてグラフから分析して、予測することが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）】

- ・並列つなぎについて、乾電池の向きと車の進行方向とを関係付けて、分析できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率を下回っている。

【設問（4）】

- ・電磁石の強さ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）】

- ・水は、温度によって状態が変化する性質を、物を動かす「エネルギーの見方」として適用できるかどうかをみる問題のうち
- オ 水が沸騰し目に見えないように変化した状態（水蒸気）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。
- カ 水蒸気が空中で冷やされ白く目に見えるように変化した状態（湯気）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。
- キ 水が状態を変化させる要因（温度）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。

エネルギーに関する問題の「ゴムや電流の働き」に関わり、車を動かす力を強くするための工夫について、乾電池のつなぎ方から当てはまる言葉を書く設問では、全国の平均正答率を下回っている。誤答としては「並列つなぎ」と考えたものが多いほか、「直接」や「直行」などと解答しているものも多くみられる。このことから、「直列つなぎ」という科学的な言葉や概念を適切に使用することに課題があると考えられる。乾電池の働きを強くする要因を理解するには、物が動く様子などと関係付けながら考察することが大切である。例えば、乾電池を直列につないだ場合に電流が強くなることを言葉で理解するだけではなく、実際に作った車などを走らせて、物が動く様子と検流計の針の振れ方とを関係付けながら考察し、電流の働きを強くする要因について記録したり説明したりする学習活動が考えられる。

車の進行方向と電流の向きとを関係付けて考え、並列つなぎの適切なつなぎ方を選ぶ設問についても、全国の平均正答率を下回っており、回路を流れる電流の向きと乾電池のつなぎ方とを関係付けて考察することに課題があると考えられる。誤答には、「車の進行方向は正しいが直列つなぎの車」と考えたものが多い。このように解答した児童は、電流の向きについては理解できているが、並列つなぎと直列つなぎの電流の強さや回路について分析できていないと考えられる。また、「車の進行方向は正しくないが並列つなぎの車」と考えたものも多い。このように解答した児童は、並列つなぎの回路については理解できているが、電流の向きについて分析できていないと考えられる。並列つなぎについて、乾電池の向きと車の進行方向とを関係付けて考察するには、モーターの回り方の変化を電流の強さや向きから判断することが大切である。例えば、実際に作った車の配線を図を使って直列つなぎと並列つなぎを整理しながら考察する学習活動が考えられる。

4 地球に関する問題

4は、方位磁針を適切に操作することで、日陰の位置の変化と太陽の動きの関係について捉え、日陰の位置及び様子について観察記録などから分析できるかどうか、天気の様子と気温の変化とを関係付けて、グラフなどのデータから分析できるかどうかをみる設問であり、「日陰の位置の変化と太陽の動きの関係」の問題3問、「天気や気温の変化」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）】

- ・方位磁針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（2）】

- ・方位磁針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、やや下回っている。

【設問（3）】

- ・「かげの観察記録」を基に、木の影の長さの変化を表すグラフを分析できるかどうかをみる問題では、全国の平均正答率とほぼ同程度である。

【設問（4）】

- ・日陰の様子と雲の様子とを関係付けて、木の影がなかった時間の空の様子を分析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）】

- ・天気の様子と気温の変化の関係についてデータを基に分析して、その理由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ほぼ同程度である。

地球に関する問題の「日陰の位置の変化と太陽の動きの関係」と「天気や気温の変化」については、全ての問題において、全国の平均正答率とほぼ同程度かやや下回っている。

方位磁針の適切な操作方法を選び、その時の太陽の方位を書く設問では、平均正答率が低く全国の平均正答率と比べてもやや下回っており、太陽の方位を調べることについて、方位磁針の適切な操作の技能に関する知識の定着に課題があると考えられる。方位磁針の適切な操作方法を身に付けるには、方位磁針を使用する目的を明確に意識し、太陽の動きを基にしながら操作を繰り返し行い、技能を習得することが大切である。また、第4学年「B(3)天気の様子」「B(4)月と星」、第5学年「B(4)天気の変化」、第6学年「B(5)月と太陽」の学習及び社会科の学習と関連させるなどすることにより、方位磁針を繰り返し使用し、適切な技能を習得できるようにする指導の充実が必要である。

天気の様子と気温の変化とを関係付けて、気温の変化を表したグラフを選び、選んだわけを書く設問では、全国の平均正答率とほぼ同程度ではあるが、正答率が大変低くなっており、天気の様子と気温の変化との関係についてデータを基に分析して、その理由を記述することに課題がある。天気の様子と気温の変化との関係についてデータを基に分析するには、天気の変化について興味・関心をもち、様々な気象情報を関連付けて考察することが大切である。例えば、学校行事などに関連させて、天気の変化について興味・関心をもち、自分で観測した天気の変化や気温の変化と合わせ、記録温度計やインターネット等で収集した気温の変化のグラフや雲画像などのデータを基に多面的に考察する学習活動が考えられる。その際、曇りや雨の天気の際には、気温は下がり続けるのではなく、あまり変化しないことを実測した記録から考察するようにしていく指導の充実が大切である。

理科学習に関する意識調査 【小学校】

質 問 事 項	選 択 肢			
	当てはまる	どちらかとい えば、当 てはまる	どちらかとい えば、当て はまらない	当てはま らない
理科の勉強は好きですか	54.1	29.8	11.2	4.7
理科の勉強は大切だと思いますか	56.8	29.5	10.6	2.9
理科の授業の内容はよく分かりますか	51.4	35.7	10.2	2.5
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	63.4	20.4	11.5	4.6
科学や自然について疑問を持ち、その疑問について人に質問したり、調べたりすることがありますか	33.2	29.3	26.8	10.5
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	27.5	30.2	29.1	13.0
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	40.4	30.0	20.5	8.9
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せんか	13.4	13.6	24.9	47.9
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	21.7	26.3	34.3	17.6
観察や実験を行うことは好きですか	71.6	17.4	7.2	3.6
理科の授業で、自分の予想のもとに観察や実験の計画を立てていますか	36.0	37.3	20.9	5.5
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	41.7	36.3	17.7	4.1
理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方がまちがっていないかをふり返って考えていますか	25.6	35.7	29.1	9.3
理科の授業でものをつくることは好きですか	63.5	18.9	10.2	7.1

(単位は%)

<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、83.9%となっており、全国平均を2.4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・現象に関心や意欲を高めつつ、そこから問題意識を醸成するように意図的な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、86.3%となっており、全国平均と同様になっている。肯定的に回答した割合が高くなっているが、全国と同様、国語や算数への肯定的な回答より割合が低くなっている。今後とも、実際の自然や生活との関係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させ、理科を学ぶ意欲や科学への関心を高めることが求められる。
- 「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、87.1%となっており、全国平均を1.1ポイント上回っており、国語や算数への肯定的な回答よりも割合が高くなっている。今後とも、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、83.8%となっており、全国平均を1.9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

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。

- 「科学や自然について疑問を持ち、その疑問について人に質問したり、調べたりすることがありますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が、62.5%となっており、全国平均を0.5ポイント下回っている。教師は児童がこれまでにもっていた見方や考え方では説明のできない事物・現象を提示するなど、児童自らが自然の事物・現象に興味・関心をもち、問題を見いだす状況を作る工夫が求められている。
- 「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、57.7%となっており、全国平均を4.2ポイントと大きく下回っている。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係への認識を含む理解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、70.4%となっており、全国平均を2.8ポイント下回っている。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、27.0%となっており、全国平均を1.3ポイント下回っている。理科を学ぶことの意義や有用性を実感する機会をもたせ、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は、48.0%となっている。全国平均を1.3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はない。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使用して考えたり説明したりするなどの学習活動が、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児童の考察が充実し、深まっていくように指導することが求められる。
- 「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、89.0%となっており、全国平均を0.5ポイント上回っている。今後とも、目的、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、自分の予想の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、73.3%となっており、全国平均を3.2ポイント上回っている。今後とも、児童が自然に親しむ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ている。
- 「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78.0%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、予想や仮説を立てて観察、実験を行うだけではなく、その結果について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まちがっていないかをふり返って考えていますか。」という質問では、肯定的に回答した割合が61.3%となっており、全国平均を3.9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する学習活動を、児童の発達や状況を考慮しながら構築していくことが求められる。
- 「理科の授業でものをつくることは好きですか。」という質問では、肯定的に回答した割合が82.4%となっており、全国平均を1.9ポイント下回っている。児童が自然の性質や規則性を適用したものづくりを行うことにより、学習したことを生活との関わりの中で捉え直し、有用性を感じることができ理科の学習の構築が求められる。