

成果と課題及び指導改善のポイント

中学校理科（中学１年生、中学２年生）

中学１年生で成果が見られた設問(◇)と課題が見られた設問(◆) 及び 出題の趣旨

- | | |
|----------------------------|--|
| ◇ 植物の特徴を基に、ナスを分類することができる | 設問 1 (2) |
| ◇ ろ過の操作を正しく行うことができる | 設問 4 (3) |
| ◆ 顕微鏡を正しい手順で使うことができる | 設問 2 (1) |
| ◆ 魚類と両生類の特徴の共通点を指摘することができる | 設問 2 (4) |

中学２年生で成果が見られた設問(◇)と課題が見られた設問(◆) 及び 出題の趣旨

- | | |
|--|--|
| ◇ 光の反射によって、水たまりに映って見える正しい像を指摘することができる | 設問 1 (2) |
| ◇ 節足動物のうち、エビやカニなどの仲間が甲殻類であるという知識を身に付けている | 設問 5 (1) |
| ◆ てこの規則性を使った物体の質量の求め方を説明することができる | 設問 2 (3) |
| ◆ 条件を変えたときの実験の結果を、理論立てて予想し、その理由を説明することができる | 設問 6 (3) |

中学校理科の課題に対応した指導改善のポイント（☑してみましょう。）

- 観察・実験の結果を分析・解釈したり、自らの考えや他者の考えを検討・改善したりする設問に課題が見られました。これらの課題を解決するために、「主体的・対話的で深い学び」の視点を踏まえて、授業を改善することが大切です。
- ☐ 未知の観察・実験においても、既習事項や日常生活と比較したり関連付けたりして個人で結果を予想し、予想に応じた観察や実験の方法を他の生徒との対話を通して検討・改善する機会を設けている。
 - ☐ 観察・実験の結果を分析・解釈する場面で、必要に応じて分析の視点や解決する課題を提示し、生徒自身が科学的に探究できるようにしている。
 - ☐ 実験後の考察を個人で考えた後、実験結果のどの部分からどのようなことが言えるのかなどの因果関係を明らかにして他の生徒に説明し、互いの考察を比較して検討・改善する活動を設定している。
 - ☐ 観察・実験の結果と自分が立てた仮説との一致点や一致しない点を確認し、なぜそのような結果が得られたのかを生徒自身が振り返る活動を設定している。



正答表とセットになった「指導改善のポイントが分かる資料」も、併せてご覧ください。

集計結果 ※「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
県	7,062	59.0	4.6	57.8	

※ 県の結果には、「未履修：1なし」かつ「集計対象：1対象」
で入力された児童生徒の調査結果が反映されています。

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数 (問)	正答率		無解答率		到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
				県		県		
学習指導要領の 内容・領域等	身の回りの物質	11		56.3		5.7	53.6	
	いろいろな生物とその共通点	7		63.3		3.0	64.3	▼
評価の観点	知識・技能	11		63.0		5.4	62.7	
	思考・判断・表現	7		52.7		3.4	50.0	
問題形式	選択式	8		54.8		0.6	53.8	
	短答式	7		68.4		7.1	65.7	
	記述式	3		48.3		9.8	50.0	▼

※ 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

問題番号		出題の趣旨	学習指導要領の 内容・領域等					評価の観点			問題形式		正答率		無解答率		期待正答率 (おおむね達成)	課題が見られる設問
			身の回りの物質	生物分野				知識・技能	思考・判断・表現		選択式	短答式	記述式		県			
1	(1)	種子で仲間を増やす植物が種子植物であるという知識を身に付けている	○					○			○			92.2		1.6	70	
1	(2)	植物の特徴を基に、ナスを分類することができる	○					○			○			86.5		0.2	60	
1	(3)	双子葉類の太い根が主根であるという知識を身に付けている	○					○			○			82.0		3.1	70	
2	(1)	顕微鏡を正しい手順で使うことができる	○					○			○			30.3		0.2	60	○
2	(2)	節足動物のうち、エビやカニなどの仲間が甲殻類であるという知識を身に付けている	○					○			○			59.9		6.2	60	○
2	(3)	卵を産んで仲間を増やすことが卵生であるという知識を身に付けている	○					○			○			59.1		9.4	70	○
2	(4)	魚類と両生類の特徴の共通点を指摘することができる	○					○			○			33.1		0.5	60	○
3	(1)	2つの物体の浮き沈みから、密度の大きさの違いを説明することができる	○					○				○		44.4		5.9	50	○
3	(2)	密度の違いを用いた複数の実験結果を基に、未知の実験の結果を予想することができる	○					○			○			49.1		1.2	50	○
4	(1)	溶解度曲線を基に、水に溶けきれない物質を指摘することができる	○					○			○			36.4		0.5	40	○
4	(2)	一定量の水に溶ける物質の最大量が溶解度であるという知識を身に付けている	○					○			○			47.7		10.7	50	○
4	(3)	ろ過の操作を正しく行うことができる	○					○			○			93.5		0.6	60	
5	(1)	温度によって物質の状態が変わることが状態変化であるという知識を身に付けている	○					○			○			82.1		6.8	70	
5	(2)	チオ硫酸ナトリウムの状態を、温度変化を表すグラフから、読み取ることができる	○					○			○			49.2		0.6	60	○
5	(3)	混合物の温度変化を予想した内容のうち、どの予想が正しいのかを指摘することができる	○					○			○			60.4		1.0	40	

設問別集計結果

問題番号		出題の趣旨	学習指導要領の 内容・領域等					評価の観点			問題形式			正答率		無解答率		期待正答率 (おおむね達成)	課題が見られる設問
			身の回りの物質	生物分野				知識・技能	思考・判断・表現		選択式	短答式	記述式		県		県		
6	(1)	液体を沸騰させて気体にし、それをまた液体にして集める方法が蒸留であるという知識を身に付けている	○					○			○				56.0		11.7	70	○
6	(2)	蒸留の実験において、安全に実験を行うための方法を身に付けている	○					○				○			41.2		9.0	50	○
6	(3)	与えられた資料から、リモンを確かめるための実験を構想することができる	○					○				○			59.4		14.4	50	

集計結果 ※「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
県	6,684	46.7	5.5	54.7	▼

※ 県の結果には、「未履修：1なし」かつ「集計対象：1対象」で入力された児童生徒の調査結果が反映されています。

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数 (問)	正答率		無解答率		到達基準 (おおむね達成)	到達 状況
				県		県		
学習指導要領の 内容・領域等	身近な物理現象	6		56.1		3.9	55.0	
	化学変化と原子・分子	5		37.2		5.6	52.0	▼
	生物の体のつくりと働き	6		48.3		4.9	56.7	▼
	大地の成り立ちと変化	2		37.1		11.8	55.0	▼
評価の観点	知識・技能	10		53.2		6.0	60.0	▼
	思考・判断・表現	9		39.4		4.9	48.9	▼
問題形式	選択式	8		50.0		1.3	51.3	▼
	短答式	9		51.6		8.1	61.1	▼
	記述式	2		11.1		10.3	40.0	▼

※ 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

問題番号		出題の趣旨	学習指導要領の 内容・領域等						評価の観点	問題形式			正答率		無解答率		期待正答率 (おおむね達成)	課題が見られる設問
			身近な物理現象	化学変化と原子・分子	生物の体のつくりと働き	大地の成り立ちと変化				選択式	短答式	記述式		県		県		
1	(1)	入射角と反射角が等しくなることが反射の法則であるという知識を身に付けている	○						○		○			71.5		6.5	70	
1	(2)	光の反射によって、水たまりに映って見える正しい像を指摘することができる	○						○		○			82.7		0.3	60	
1	(3)	鏡の向こう側の人の像が、鏡に映って見える位置を指摘することができる	○						○		○			35.7		2.2	50	○
2	(1)	てこを使って物体を持ち上げるために、手で押した力を矢印で表すことができる	○						○		○			75.3		3.5	60	
2	(2)	2つの立体を組み合わせた場合の力や圧力の大きさを指摘することができる	○						○		○			57.6		1.0	50	
2	(3)	てこの規則性を使った物体の質量の求め方を説明することができる	○						○			○		14.2		10.1	40	○
3	(1)	P波とS波が届くまでの時間の差が初期微動継続時間であるという知識を身に付けている			○				○		○			42.4		14.8	60	○
3	(2)	揺れの伝わる速さを基に、地震が発生した時刻を推定することができる			○				○		○			31.7		8.8	50	○
4	(1)	だ液が分泌される消化器官が、だ液せんであるという知識を身に付けている		○					○		○			17.2		13.4	60	○
4	(2)	酵素の実験の結果を基に、効率よく汚れが落ちる条件を指摘することができる		○					○		○			48.7		1.1	50	○
5	(1)	節足動物のうち、エビやカニなどの仲間が甲殻類であるという知識を身に付けている		○					○		○			73.5		4.0	60	
5	(2)	顕微鏡を正しい手順で使うことができる		○					○		○			28.3		0.7	60	○
5	(3)①	卵を産んで仲間を増やす子の生まれ方が卵生であるという知識を身に付けている		○					○		○			73.7		7.9	70	
5	(3)②	卵の孵化に関する情報を基に、2つの条件での実験結果を比較することができる		○					○		○			48.6		2.0	40	
6	(1)	薬品を取り扱うときには保護眼鏡を着用するという知識を身に付けている	○						○		○			51.5		6.4	60	○

設問別集計結果

問題番号		出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等						評価の観点			問題形式			正答率		無解答率		期待正答率（おおむね達成）	課題が見られる設問
			身近な物理現象	化学変化と原子・分子	生物の体のつくりと働き	大地の成り立ちと変化			知識・技能	思考・判断・表現		選択式	短答式	記述式		県		県		
6	(2)	水の電気分解で、陽極側に発生する気体が酸素であるという知識を身に付けている	○						○			○				50.7		1.2	50	
6	(3)	条件を変えたときの実験の結果を、理論立てて予想し、その理由を説明することができる	○						○					○		8.0		10.6	40	○
7	(1)	原子や分子のモデルを使って水を表すことができる	○						○				○			27.9		7.8	60	○
7	(2)	化学変化による熱の伝わり方についての知識を身に付けている	○						○			○				47.8		2.1	50	○