

## 調査の概要

### 【目的】

中学校学習指導要領の次期改訂に資するため、今次改訂の改善事項を中心に、各教科等の目標や内容に照らした生徒の学習の実現状況について調査研究を行い、検討の基礎となる客観的データ等を得るとともに、教育課程の基準に係る課題の有無及びその内容等を検証・総括する。

### 【時期、対象学年及び教科等】

○調査時期：調査①令和5年11月1日（水）から令和5年12月22日（金）

（音楽、美術、技術・家庭、保健体育、特別の教科 道徳、総合的な学習の時間、特別活動）

調査②令和6年1月22日（月）から令和6年3月19日（火）

（国語、社会、数学、理科、外国語（英語）、特別の教科 道徳、総合的な学習の時間、特別活動）

○調査対象：国公立及び私立中学校 1,356校（義務教育学校後期課程、中等教育学校前期課程含む） ※全学校の約13.2%、無作為抽出  
実施生徒数（延べ） 159,150人

○内容：各教科で、①今回の改訂の基本方針に関する事項、②各教科等の主な改善事項（今回の改訂で新設された事項、学年及び学校種を超えて移行した事項）、③従来、課題とされている事項の視点に基づくペーパーテスト調査を実施するとともに、一部教科で実技調査を実施。あわせて、生徒、教師、学校長を対象とした質問調査をオンライン形式にて実施。

- ・ペーパーテスト調査：第1～3学年 国語、社会、数学、理科、音楽、美術、技術・家庭、保健体育（体育分野、保健分野）、外国語（英語）
- ・質問調査（学校）（生徒、教師）：第1～3学年 特別の教科 道徳、総合的な学習の時間、特別活動
- ・実技調査：第3学年 美術、技術・家庭（家庭分野）、保健体育（体育分野）、外国語（英語）

## （主なポイント）

### 各教科のペーパーテスト調査の結果から

- 必要な情報を資料から読み取ることについては成果が見られるが、読み取った情報を整理してまとめることや、そこから自分の考えを表現すること、情報を基にその原因や理由を説明することについては課題があると考えられる。
- 基礎的・基本的な知識の理解は進んでいるが、知識と関連付けて表現することや、分析的・総合的に物事を捉えることについては課題があると考えられる。

### 特別の教科 道徳、総合的な学習の時間、特別活動の質問調査の結果から

- 基本的に多くの設問において生徒の肯定的な回答の割合が高く、これらの教科・活動等に対する生徒の高い意欲がうかがわれる。

## 令和5年度 中学校学習指導要領実施状況調査について（ペーパーテスト調査等）

### ペーパーテスト調査等の概要

#### ● 調査実施校：中学校 1,356 校 実施生徒数 159,150人（延べ数）

※1教科1問当たり、3,600人程度の調査結果を得ることができるよう、調査対象を無作為抽出した。

#### ● データを見るにあたって

○「1. 主な改訂のポイント」「2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題」「3. 2の成果と課題を踏まえた改善の方向性」「4. 調査問題例」の4構成と「4」に対応する問題を別紙（問題例）で添付。

○「2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題」中の赤字部分は「相当数の児童ができている」もの、青字部分は「課題があると考えられる」もので、下線が付されているものは、「4. 調査問題例」及び別紙において問題例（質問項目例）が示されている。

※実技調査については、対象教科（美術、技術・家庭（家庭分野）、保健体育（体育分野）、外国語（英語）のペーパーテスト調査を実施する抽出校の中から調査を実施する学校を抽出。（1教科当たり350人程度：10校程度）

## 令和5年度 中学校学習指導要領実施状況調査の結果について（理科）

### 1. 平成29年学習指導要領の主な改訂のポイント

- 理科で育成を目指す資質・能力を育成する観点から、自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習を充実
- 理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高める観点から、日常生活や社会との関連を重視

### 2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題

- 実験結果の表やグラフなどを基に規則性や関係性を考察することや、日常生活と関連付けてヒトの体で起こる現象の意味を説明することについては、相当数の生徒ができています。
- 自然の事物・現象をモデル実験の操作や結果に当てはめて考察することや、実験結果を基にその結果が生じる理由を説明することについては、課題があると考えられる。

### 3. 2の成果と課題を踏まえた改善の方向性

- 指導上の改善点
  - ・科学的に探究する学習の一層の充実を図るために、「探究の過程」を意識した授業をデザインして展開することが大切である。その際、生徒が「探究の過程」を通じて課題を解決できるように、「単元の指導と評価の計画」を見直すことなども考えられる。
  - ・学習したことが自然の事物・現象と関連していることに気付かせるとともに、理科を学ぶことの意義や有用性を感じられるよう指導の充実を図る。

### 4. 調査問題例（ペーパーテスト 中学校/理科）

「実験結果の表を基に、浮力の大きさの規則性や関係性を考察すること」の問題例（別紙1参照）

- 今回の学習指導要領の改訂に当たり、科学的に探究する学習を重視した。また、第1学年から第3学年へ移行した内容である。
- ばねばかりに取り付けたおもりを水中に沈める実験の結果から浮力の大きさの規則性や関係性を問う問題を出題。

第3学年【通過率 (1)79.9% (2)68.0%】

「反射が身を守ることに役立っている理由を説明すること」の問題例（別紙2参照）

- 今回の学習指導要領の改訂に当たり、日常生活や社会との関連を重視した。
- 熱いやかんに触れて思わず手を引っ込める反応など、反射が身を守ることに役立っている理由を問う問題を出題。

第2学年【通過率 86.6%】

「火成岩のつくりと火成岩のでき方を示すモデル実験とを関連付けて考察すること」の問題例（別紙3参照）

- 今回の学習指導要領の改訂に当たり、科学的に探究する学習を重視した。
- 火成岩のつくりと火成岩のでき方を示した2つのモデル実験との関係を考察することを問う問題を出題。

第1学年【通過率 28.9%】

「密閉しない場合における気体の発生を伴う化学変化の前後で、質量の変化が生じる理由を説明すること」の問題例（別紙4参照）

- 今回の学習指導要領の改訂に当たり、科学的に探究する学習を重視した。
- 塩酸と炭酸水素ナトリウムを密閉せずに反応させる実験において、反応後に質量が小さくなる理由を問う問題を出題。

第2学年【通過率 41.4%】

## 「実験結果の表を基に、浮力の大きさの規則性や関係性を考察すること」の問題例

## 理科 第3学年 実験結果の表を基に、浮力の大きさの規則性や関係性を考察することについて問う問題

○ばねばかりに取り付けたおもりを水中に沈める実験の結果から浮力の大きさの規則性や関係性を問う問題  
この問題から、科学的に探究する力（思考力、判断力、表現力等）の育成の状況についてみる。

- 1 浮力について調べるために、実験 1、2 を行いました。あとの(1)から(3)の問題に答えなさい。

## 実験 1

図 1 のように、円柱形のおもりをばねばかりに取りつけて、①から④のときにばねばかりの示す値をそれぞれ調べました。表はその結果をまとめたものです。

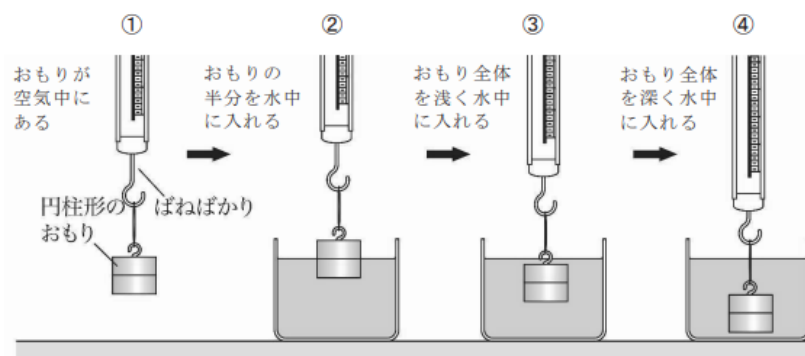


図 1

表

|             | ①のとき | ②のとき | ③のとき | ④のとき |
|-------------|------|------|------|------|
| ばねばかりの値 [N] | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 0.60 |

- (1) おもり全体を水中に入れたときに、おもりに加わる浮力の大きさとして適切なものを、次の 1 から 4 の中から 1 つ選びなさい。(1)

1 0.20 N      2 0.40 N      3 1.60 N      4 1.80 N

- (2) 実験 1 の②と③の結果を比べると、どのようなことが分かりますか。適切なものを、次の 1 から 4 の中から 1 つ選びなさい。(2)

- 1 物体に働く浮力の大きさは、物体の質量に関係しない
- 2 物体が容器の底面につくと、物体は容器の底面から垂直抗力を受ける
- 3 水中にある物体の体積が大きいほど、物体に働く浮力も大きくなる
- 4 物体全体が水中にあるとき、物体に働く浮力の大きさは水面からの深さに関係しない

【正答】

(1) 【通過率 79.9%】

(2) 【通過率 68.0%】

(1)

2

(2)

3

## 「反射が身を守ることに役立っている理由を説明すること」の問題例

## 理科 第2学年 反射が身を守ることに役立っている理由を説明することについて問う問題

○熱いやかんに触れて思わず手を引っ込める反応など、反射が身を守ることに役立っている理由を問う問題  
この問題から、科学的に探究する力（思考力、判断力、表現力等）の育成の状況についてみる。

- 6 図1は、ひなたさんが湯を沸かしている熱いやかんに触れて、思わず手を引っ込めたときの様子です。あとの(1)から(3)の問題に答えなさい。



図1

- (3) 目の前にボールが飛んできたときに思わず目をつぶる反応は、熱いやかんに触れて思わず手を引っ込める反応と同じ仕組みで起こります。これらの反応は、私たちが生きる上でどのようなことに役立っていますか。簡潔に書きなさい。(18)

【通過率 86.6%】

【正答例】

**危険から  
体を守る**

「火成岩のつくりと火成岩のでき方を示すモデル実験とを関連付けて考察すること」の問題例

理科 第1学年 火成岩のつくりと火成岩のでき方を示すモデル実験とを関連付けて考察することについて問う問題

○火成岩のつくりと火成岩のでき方を示した2つのモデル実験との関係を考察することを問う問題

この問題から、科学的に探究する力（思考力、判断力、表現力等）の育成の状況についてみる。

- 8 あやさんは理科の授業で、図1のXとYの2種類の火成岩のつくりの違いについて観察をしました。観察の結果として、あやさんは火成岩の表面のスケッチとつくりの特徴を表にまとめました。あとの(1)から(3)の問題に答えなさい。

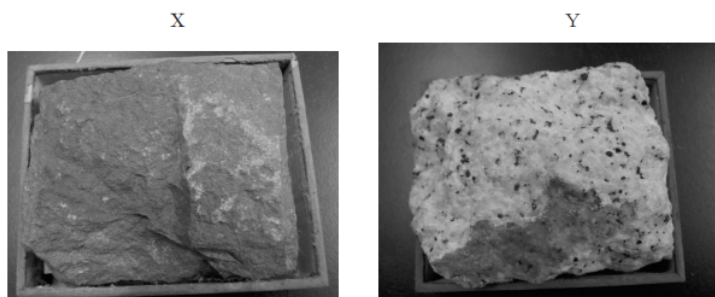
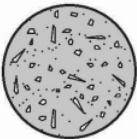


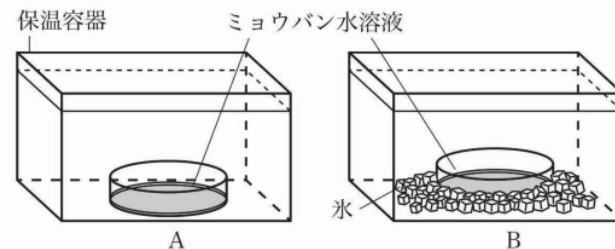
図1

表

| X                                                                                                                                                                                        | Y                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>全体的に黒っぽい。</li> <li>小さな粒の中にやや大きな粒が散らばっているつくりになっている。</li> </ul> |  <ul style="list-style-type: none"> <li>全体的に白っぽい。</li> <li><input type="text"/></li> <li>つくりになっている。</li> </ul> |

2種類の火成岩のつくりの違いについて、図2の【モデル実験】を行い、火成岩のでき方について確かめることにしました。

【モデル実験】



- ・ミョウバン水溶液をA、Bのペトリ皿に入れる。
- ・Aのペトリ皿は、保温容器の中に置く。
- ・Bのペトリ皿は、保温容器の中に氷を入れ、その上に置く。

図2

(3) 表でYのつくりの名称と、図2で火成岩Yのでき方を示すモデル実験との組み合わせとして最も適切なものを、次の1から4の中から1つ選びなさい。(26)

|   | Yのつくりの名称 | 火成岩Yのでき方を示すモデル実験 |
|---|----------|------------------|
| 1 | 斑状組織     | A                |
| 2 | 等粒状組織    | A                |
| 3 | 斑状組織     | B                |
| 4 | 等粒状組織    | B                |

【正答】

(3)

2

【通過率 28.9%】

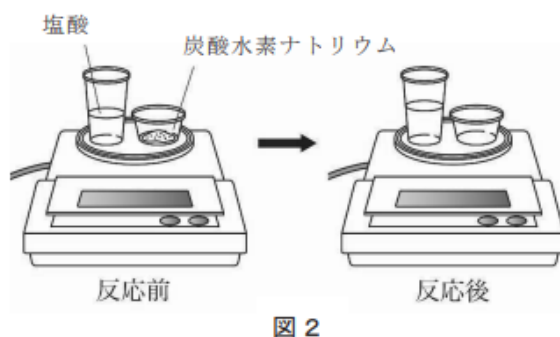
## 「密閉しない場合における気体の発生を伴う化学変化の前後で、質量の変化が生じる理由を説明すること」の問題例

理科 第2学年 密閉しない場合における気体の発生を伴う化学変化の前後で、質量の変化が生じる理由を説明することについて問う問題

○開いた系で塩酸と炭酸水素ナトリウムを反応させる実験において、反応後に質量が小さくなる理由を問う問題  
この問題から、科学的に探究する力（思考力、判断力、表現力等）の育成の状況についてみる。

3 あきら 明さんは、化学変化の前後で物質の質量がどう変わるかを調べるため、  
図1、図2のように、ふたのないプラスチック容器を用いて、実験をしました。  
次の(1)から(3)の問題に答えなさい。

(2) 次に、明さんは図2のように塩酸と炭酸水素ナトリウムを用いて、反応  
前後の全体の質量をはかりました。その結果、反応後の全体の質量は、反  
応前の質量と比べて小さくなりました。質量が小さくなったのはなぜだと  
考えられますか。その理由を簡潔に書きなさい。(8)



【正答例】

気体が発生  
したから

(2) 【通過率 41.4%】