

観察・実験の使用薬品・器材一覧(第1学年)

下線は、令和3年度用教科書から令和7年度用教科書への改訂にあたり、新規で追加となった観察・実験や、新たに準備が必要なものを示しています。

単元	観察・実験タイトル	ページ	必要なもの(器具・薬品・その他)	
物質	実験6	ろうが状態変化するときの体積、質量の変化	177	ろう(パラフィン)、ビーカー(100 cm ³)、ガスバーナー、金網、三脚、薬さじ、電子てんびん(または上皿てんびん)、油性ペン、食品用ラップ、輪ゴム、厚紙、軍手、マッチ、保護眼鏡
	実験7	エタノールが沸騰する温度	181	エタノール、枝つき試験管(または大型試験管)、ビーカー(300 cm ³)(2)、メスシリンダー、試験管、穴あきゴム栓、ゴム管、ガラス管、温度計、スタンド、金網、ガスバーナー、氷水、沸騰石、マッチ、グラフ用紙、保護眼鏡
	実験8	水とエタノールの混合物の分離	187	水20 cm ³ とエタノール5 cm ³ の混合物、枝つきフラスコ(100 cm ³)、ビーカー(500 cm ³)、メスシリンダー、試験管(3)、試験管立て、温度計、ガラス管、穴あきゴム栓、ゴム管、蒸発皿(4)、スタンド、金網、ガスバーナー、氷水、沸騰石、マッチ、保護眼鏡
	みんなで探Qクラブ	空気より重い気体と軽い気体を見分けるには？	195	シャボン玉液、二酸化炭素ボンベ、水素ボンベ、ビーカー(100 cm ³)、ノズル
エネルギー	実験1	光が鏡ではね返るときの進み方	203	光源装置、スリット台、鏡、分度器
	実験2	空気と水の間での光の進み方	208	小型光学用水そう
	実験3	凸レンズによってできる像	217	光学台、凸レンズ(焦点距離がわかっているもの)、半透明のスクリーン、光源つきの物体または電球と物体(向きがわかるもの)、ものさし、印をつけるためのシール
	実験4	音のちがいと振動のようすの関係	228	モノコード、マイクロホンつきオシロスコープ、無色透明シート(5 cm×3 cm)、油性ペン4色、セロハンテープ、平行線を等間隔に引いた厚紙、保護眼鏡
	探Q実験5	力の大きさとばねののびの関係	236	スタンド、30 cm ものさし、2種類のばね、指標、おもり(5)、グラフ用紙
	実験6	2力がつり合うための条件	245	ばねばかり(2)、厚紙、糸(2)、記録用紙、はさみ、パンチ、セロハンテープ
	みんなで探Qクラブ	靴の摩擦力はどのようなときに大きくなる？	253	上ばき、運動靴、スリッパ、競技用の靴など、水を入れた500 mL のペットボトル、輪ゴム、糸、ばねばかり、ものさし、テープ

観察・実験の使用薬品・器材一覧(第2学年)

下線は、令和3年度用教科書から令和7年度用教科書への改訂にあたり、新規で追加となった観察・実験や、新たに準備が必要なものを示しています。

単元	観察・実験タイトル	ページ	必要なもの(器具・薬品・その他)
物質	探Q実験6	191	5%塩酸、炭酸水素ナトリウム、メスシリンダー、薬さじ、容量500 cm ³ の気体発生用密閉容器、電子てんびん、薬包紙、保護眼鏡
	実験7	196	A: 銅の粉末(0.50 g ~ 0.90 g)、ステンレス皿、三角架、三脚、ガスバーナー、るつぼばさみ、ステンレス製の薬さじ、電子てんびん、マッチ、グラフ用紙、保護眼鏡 B: けずり状のマグネシウム(0.30 g ~ 1.50 g)、ステンレス皿、目の細かい金網、三角架、三脚、ガスバーナー、るつぼばさみ、ステンレス製の薬さじ、電子てんびん、マッチ、グラフ用紙、保護眼鏡
	みんな 探Qクラブ	205	<u>化学かいろを早く発熱させるには?</u> 鉄粉、活性炭(粉末)、塩化ナトリウム水溶液(5%、10%)、ビーカー100 cm ³ (3)、温度計、電子てんびん、薬さじ、こまごめピペット、ガラス棒、薬包紙(6)、保護眼鏡、グラフ用紙
エネルギー	実験1	215	電流計、 <u>プロペラつきモーター</u> 、スイッチ、豆電球(2.5 V 用)、乾電池、導線
	探Q実験2	217	電流計またはデジタル電流計、スイッチ、端子(2)、2種類の豆電球(2.5 V 用・3.8 V 用)、乾電池(2)、導線
	実験3	223	電圧計またはデジタル電圧計、スイッチ、端子(2)、2種類の豆電球(2.5 V 用・3.8 V 用)、乾電池(2)、導線
	実験4	227	2種類の抵抗器A・I、電源装置、電圧計、電流計、スイッチ、導線、グラフ用紙
	実験5	237	ヒーター(電気抵抗が2 ~ 6 Ωの電熱線)、圧着端子、屋内配線用ケーブル、ポリエチレンのビーカー(3)、メスシリンダー、温度計、かき混ぜ棒(ガラス棒)、電源装置、電流計、電圧計、スイッチ、スタンド、時計(またはストップウォッチ)、導線、発泡ポリスチレンの板、くみ置きの水、グラフ用紙
	実験6	243	ゼムクリップ、消しゴム(またはゴム栓)、ポリプロピレンのストロー(曲がるもの)(2)、ティッシュペーパー
	実験7	258	鉄粉、小型の方位磁針(6)、電源装置、電流計、抵抗器(5 Ω)、スイッチ、スタンド、エナメル線、発泡ポリスチレンの板、白紙、セロハンテープ、導線、棒磁石、紙やすり、コイルをつるす金具をつけた木の棒、鉄粉回収用の袋と箱、保護眼鏡
	実験8	262	U字形磁石(強さの異なるもの2個)、コイル(エナメル線を20回巻いたもの)、電源装置、電流計、抵抗器(10 Ω)、スイッチ、スタンド、コイルをつるす金具をつけた木の棒、導線
	実験9	267	巻数の異なるコイル(2)(p.262 ~ 263の実験8に使ったものや、紙筒にエナメル線を200 ~ 300回巻いたもの)、強さの異なる棒磁石(フェライト磁石やアルニコ磁石など)、検流計、導線
みんな 探Qクラブ	279	<u>地球の磁界を使って発電ができるだろうか?</u> 検流計、 <u>ビデオカメラ</u> (またはタブレットなど)、導線(屋内配線用の太いもの、10 m 程度)	

観察・実験の使用薬品・器材一覧(第3学年)

下線は、令和3年度用教科書から令和7年度用教科書への改訂にあたり、新規で追加となった観察・実験や、新たに準備が必要なものを示しています。

単元	観察・実験タイトル	ページ	必要なもの(器具・薬品・その他)	
エネルギー	実験1	水中の物体にはたらく力	175	ばねばかり、ビーカー、いろいろな重さのおもり(水に沈むもの)、糸
	実験2	角度をもつてはたらく2力の合成	180	ばねばかり(2)(水平補正しておく)、おもり、クランプつき滑車、木の板(約50 cm × 50 cm)、リング、糸、記録用紙、セロハンテープ、ものさし
	実験3	台車に一定の力がはたらき続けるときの運動	191	力学台車、記録タイマー、クランプつき滑車、数種類のおもり(50 ~ 100 gくらい)、クランプ、記録タイマー用のテープ、糸、セロハンテープ、グラフ用紙、はさみ、のり
	探Q実験4	斜面上での台車の運動	197	力学台車、記録タイマー、クランプ、1.5~2.0mの斜面(木や金属の板)、記録タイマー用のテープ、分度器、セロハンテープ、板(数枚)、グラフ用紙、はさみ、のり
	実験5	道具を使った仕事	207	ばねばかり(20 N用)、滑車、力学台車、斜面(木や金属の板)、スタンド、板(数枚)、糸、ものさし
	実験6	物体のもつエネルギーと高さや質量の関係	211	力学的エネルギー実験器、スタンド、いろいろな質量のおもり、グラフ用紙
	実験7	物体のもつエネルギーと速さや質量の関係	213	力学的エネルギー実験器、レール、速さ測定器、小球の発射装置、いろいろな質量の小球、グラフ用紙
	実験8	エネルギーの変換	220	手回し発電機(同じ種類のもの2台)、発光ダイオード(LED)を並列に接続したもの、電子オルゴール、滑車つきモーター、おもり、クランプ、導線、ライト、糸
みんなで探Qクラブ	ゆで卵と生卵を割らずに区別するには?	241	カプセル(2)、アルミニウムはく、粒状のアルミニウム	
環境	実験1	微生物による有機物の分解	255	植えこみの土、ヨウ素溶液、ガスバーナー、ガラス棒、薬さじ、ビーカー、試験管(2)、試験管ばさみ、試験管立て、ピンセット、寒天培地(寒天にデンプンと脱脂粉乳を入れて固めたもの)(2)、直径約6 mmの円形ろ紙(6)、沸騰石、保護眼鏡
	実験2	プラスチックの性質	265	プラスチック(ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート)、木、紙、銅の試料片(試料(大):約10 mm × 約20 mm、厚さ約0.5mm、試料(小):約5 mm × 約5 mm、厚さ約0.5 mmにそれぞれ切り分けたものを用意する。)、ビーカー(50 cm ³)、ピンセット、燃焼さじ、ガスバーナー、乾電池、豆電球、導線(3)、アルミニウムはく、マッチ、作業用手袋、保護眼鏡
	調査1	身近な自然環境の調査	277	ガーゼ、輪ゴム、プラスチック管、ガラス管つきゴム栓、ゴム管、足ふみ式空気入れ、筆記用具、デジタルカメラ
	調査2	地域の自然災害の調査	284	地域の地形図、『理科年表』などの本、自治体発行の地誌などによる資料、筆記用具など