

観察・実験の使用薬品・器材一覧 第3学年

生徒観察・実験、「図示実験」、「ためしてみよう」、「ぶれいく time(活動)」で、1グループあたりに必要な薬品・器具・その他を示している。なお、()内の数字は、2個以上必要な場合の個数である。

単元	教科書ページ	観察・実験など	薬 品	器 具	その他の
生命 生命の連続性	5	ためしてみよう		ペトリ皿、ビーカー(またはコップ)、ガラス板(またはペトリ皿のふた、ラップ)	ソラマメの種子(インゲン、ダイズ、エンドウ、ウズラマメなどでもよい)、脱脂綿、スポンジ、虫ピン(またはまち針)、サインペン(油性・極細)、ものさし
	6~7	観察 1	5%塩酸、酢酸オルセイン溶液(または酢酸カルミン溶液、酢酸ダーリア溶液)	顕微鏡(2)、スライドガラス(2)、カバーガラス(2)、ピンセット(2)、えつき針(2)、スポット(2)	タマネギやネギの種子から発芽した根、カッターナイフ、ろ紙、安全眼鏡
	14	ためしてみよう	10%の砂糖水	顕微鏡、スライドガラス(またはホールスライドガラス)、カバーガラス、ピンセット、えつき針、スポット	ホウセンカ(またはアフリカホウセンカ、カボチャ、ユリ、ムラサキツユクサなど)の花粉、ろ紙、小筆(先の細いもの)
	22	実習 1			青色シート(2枚)、透明シート(2枚)、記録用紙
	24	ぶれいく time	塩化ナトリウム、中性洗剤、エタノール	乳鉢、乳棒、メスシリンダー(10~50 cm ³ 用)、ろうと、スタンド(リングつき)、ビーカー(100 cm ³)(2)、ガラス棒(または割り箸)	プロッコリー、はさみ、水、茶こし
地球 宇宙の中の地球	43	観察 1		天体望遠鏡(投影板つき)	直径 10 cm の円をかいた記録用紙、クリップ(2)、時計、筆記用具
	53	観測 1		透明半球、球面分度器、方位磁針	画用紙、板、セロハンテープ、押しピン(4)、フェルトペン、紙テープ、ものさし
	55	観測 2		方位磁針、透明半球	筆記用具、記録用紙、懐中電灯、時計、フェルトペン、セロハンテープ
	60	図 39			厚紙(4)、厚紙を立てる台(4)、電球、電球ソケット、卓球ボール、紙、糸、色つきテープ
	64	ためしてみよう		地球儀	同心円を記入した円形の厚紙、円柱の棒、両面テープ、電球、電球ソケット
				地球儀	昼夜を区切る板、巻き尺、セロハンテープ
	66	図 55		光電地(太陽電池)、電流計、分度器	導線、厚紙、板、両面テープ
	69	観測 3		方位磁針	筆記用具、記録用紙、懐中電灯、時計、天文年鑑など
	72	ためしてみよう		方位磁針	筆記用具、記録用紙、星座早見、懐中電灯、時計
	74	ためしてみよう			発泡ポリスチレン球(3)、竹串(3)、粘土、水性ペン(黒)
					発泡ポリスチレン球(2)、ペットボトル(500 mL)、水性ペン(黒)、ものさし(30 cm)、不要な CD、きりなどの穴をあける器具、ボルト、ナット、ワッシャー(2)、ボンド(もしくは両面テープ)

物質 化学変化とイオン	87	実験 1	蒸留水, 2.5%塩酸, 2.5%水酸化ナトリウム水溶液, 2.5%砂糖水, エタノールと水の混合物, 2.5%塩化銅水溶液	ビーカー(100 cm ³) (6), ステンレス電極(または炭素電極), 光電池用のプロペラつきモーター, 電流計, 電源装置または乾電池(2)	導線, 洗浄びん, 安全眼鏡
	90	ためしてみよう	濃い塩化銅水溶液, 2%硝酸カリウム水溶液	目玉クリップ(2), スライドガラス, 電源装置	ろ紙, つまようじ, 導線, スポイト, 安全眼鏡
	91	実験 2	2.5% 塩酸 (100 cm ³), 赤インクで着色したろ紙	電気分解装置(白金めっきつきチタン電極, ゴム栓, ろうとつき), ビーカー(300 cm ³), スポイト, ペトリ皿, 電源装置または乾電池(4), プラスチックのパット	導線, マッチ, 安全眼鏡
	102～103	実験 3	10%クエン酸水溶液	銅板, 亜鉛板, ろ紙, 輪ゴム, 電子オルゴール, 光電池用のプロペラつきモーター	導線, 安全眼鏡
			濃い塩化ナトリウム水溶液	アルミニウムはく, 備長炭, キッキンペーパー, 電子オルゴール, 光電池用のプロペラつきモーター	導線, 安全眼鏡
	105	ためしてみよう	塩酸 (3%, 0.3%, 0.03%)	亜鉛板 (15 cm×4.5 cm と 1.5 cm×4.5 cm), 銅板 (15 cm×4.5 cm と 1.5 cm×4.5 cm), プラスチックのパット, 光電池用のプロペラつきモーター	ろ紙, 導線, 安全眼鏡
	110	図 24	2.5%水酸化ナトリウム水溶液(100 cm ³)	電気分解・燃料電池実験器, 電子オルゴール, 手回し発電機, ビーカー(100 cm ³), ろうと, プラスチックのパット	導線, 安全眼鏡
	114～115	実験 4	2.5%塩酸, 2.5%硫酸, 2.5%酢酸, 2.5%水酸化ナトリウム水溶液, 2.5%水酸化バリウム水溶液, 2.5%アンモニア水, BTB 溶液, フェノールフタレンイン溶液, pH 試験紙, マグネシウムリボン	試験管(16), 試験管立て, ゴム栓	マッチ, 安全眼鏡
	117	実験 5	2.5% 塩酸, 2.5% 水酸化ナトリウム水溶液, 2%硝酸カリウム水溶液, pH 試験紙	電源装置, 目玉クリップ(2), スライドガラス, プラスチック製のピンセット, はさみ	導線, ろ紙, 糸, 安全眼鏡
	120	ためしてみよう	身近な液体(食酢, 炭酸飲料, ミカンの汁, セッケン水, 住居用洗剤, 食器用洗剤など), pH 試験紙または pH メーター	ビーカー, ガラス棒	安全眼鏡
	125	実験 6	2.5% 塩酸 (10 cm ³), 2.5%水酸化ナトリウム水溶液(10 cm ³), フェノールフタレンイン溶液	メスシリンドー, ビーカー(100 cm ³) (2), こまごめピペット, スライドガラス, ガラス棒, 顕微鏡(または双眼実体顕微鏡)	安全眼鏡

単元	教科書ページ	観察・実験など	薬品	器具	その他
物質 化学変化とイオン	126	ためしてみよう	水酢酸(5 cm ³)、水酸化ナトリウム(粒状)(2, 3粒)、青色の塩化コバルト	試験管、薬さじ	安全眼鏡
	127	図 45	2.5% 硫酸、2.5% 水酸化バリウム水溶液	試験管、こまごめビペット	安全眼鏡
	128	ぶれいく time	2.5% 塩酸、2.5% 水酸化ナトリウム水溶液、炭酸ナトリウム	ビーカー(200 cm ³)(2)、試験管(8)、試験管立て、こまごめビペット、薬さじ、ガスバーナー、金網、三脚	マローブルー、ムラサキキャベツ、レモン果汁、ろ紙、マッチ、安全眼鏡
	130	ためしてみよう	2.5%水酸化ナトリウム水溶液(10 cm ³)、2.5% 塩酸(25 cm ³)、pH 試験紙または pH メーター	メスシリンダー、ビーカー(100 cm ³)(2)、こまごめビペット、ガラス棒	グラフ用紙、安全眼鏡
	133	図(発展)	水酸化ナトリウム水溶液(2.5%, 5%)(15 cm ³)、5% 塩酸(20 cm ³)、フェノールフタレン溶液	メスシリンダー(20 cm ³)、こまごめビペット、試験管(4)、試験管立て	安全眼鏡
エネルギー 運動とエネルギー	142～143	実験 1		ばねばかり(2)(水平補正しておく) おもり(数個)	糸、輪ゴム、リング、はさみ、記録用紙、セロハンテープ、ものさし 厚紙(2つの角に穴があいたもの)、糸、はさみ、ゼムクリップ(2)
	146～147	実験 2		ばねばかり(2)(水平補正しておく)、ばね	くぎを打った木の板(約 50 cm×50 cm)、糸、記録用紙、セロハンテープ、ものさし
	157	ためしてみよう		記録タイマー、クランプ	記録タイマー用のテープ
	158～159	実験 3		力学台車、記録タイマー	記録タイマー用のテープ、セロハンテープ、ものさし、グラフ用紙、はさみ、のり
	162～163	実験 4		力学台車、ばねばかり(20 N 用)、記録タイマー、斜面(木や金属の板)、クランプ	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
	163	ためしてみよう		記録タイマー、スタンド、クランプ	記録タイマー用のテープ、セロハンテープ、グラフ用紙、はさみ、のり、砂をつめた袋、たこ糸、ぞうきん
	165	図 36		エアトラック、送風機	ストロボスコープ、カメラ、三脚
	167	図 41		押しばねばかり(2)	
	171	実験 5		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 ばねばかり(20 N 用)、滑車、力学台車、スタンド	板(数枚)、糸、ものさし 糸、ものさし
	175	実験 6		位置エネルギー実験器	グラフ用紙

	177	実験 7		運動エネルギー実験器	グラフ用紙
	184～185	実験 8	2.5%水酸化ナトリウム水溶液	手回し発電機、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、電気分解・燃料電池実験器、ペルティエ素子	導線、ライト、冷水、発泡ポリスチレンの浅い容器、安全眼鏡
	194	図 78		放射線測定器	掃除機、遮蔽物(金属板、水、アクリル板など)、ストップウォッチ、ティッシュペーパー
		エタノール、ドライアイス		簡易霧箱(プラスチックの容器、発泡ポリスチレンの容器、線源)	懐中電灯(またはLED電灯)、安全眼鏡
環境 自然と人間	206	ためしてみよう		ビーカー、ペトリ皿、顕微鏡(または双眼実体顕微鏡)、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、えつき針、スポット	煮干し(カタクチイワシやマイワシなど)、ぬるま湯、ろ紙
	211	図 8		ペトリ皿	オカダンゴムシ、ケヤキなどの落ち葉、ろ紙、ガーゼ、輪ゴム、箱(ペトリ皿を入れる)、布、霧ふき、方眼トレーシングペーパー
	213	実験 1	0.5%デンブンのり、ヨウ素溶液	ガスバーナー、三角架、三脚、ステンレス皿、薬さじ、ビーカー、試験管(2)、試験管立て、スポット、二酸化炭素用気体检知管(2)、気体採取器、500 mL ペットボトル(2)	林の落ち葉の下の土、安全眼鏡
	218	調査 1		バット、標本瓶(200 cm ³)、ピンセット、ルーペ、温度計	採集用の網(または目の細かいざる)、歯ブラシ、すべりにくい長靴、水生生物図鑑
				双眼実体顕微鏡	いろいろな場所でのカイヅカイブキの枝、はさみ、地図、筆記用具
	232	調査 2			地域の地形図、理科年表などの書籍、自治体発行の地誌などの資料、カメラ、記録帳、色鉛筆など
	245	ためしてみよう		ばねばかり	筆箱、丸い鉛筆(数本)、ストロー(2)、竹串(2)、ペットボトルのふた(4)、セロハンテープ、瞬間接着剤、たこ糸
	257	ためしてみよう		ガスバーナー	ペットボトルを短冊状(約1 cm×10 cm)に切ったもの、マッチ、耐熱ボード、軍手、安全眼鏡