

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
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(または酢酸カーミン溶液、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)、スポイト(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、スポイト	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)	ブロッコリー、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		光電池(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)	

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, 洗淨びん, 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), プラスチックのバット	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, キッチンペーパー, 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), プラスチックのバット, 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, プラスチックのバット	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), フェノールフタレイン溶液	メスシリンダー, 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, 葉さじ	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, こまごめピペット	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, こまごめピペット, 葉さじ, 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), こまごめピペット, 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), フェノールフタレイン溶液	メスシリンダー(20 cm ³), こまごめピペット, 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)	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
			おもり(数個)	厚紙(2つの角に穴のあいたもの), 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	板(数枚), 糸, ものさし
			ばねばかり(20 N 用), 滑車, 力学台車, スタンド	糸, ものさし	
175	実験 6		位置エネルギー実験器	グラフ用紙	

環境 自然と人間	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, ベルティエ素子	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
	206	ためしてみよう		ビーカー, ベトリ皿, 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, スポイト	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		ベトリ皿	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(ベトリ皿を入れる), 布, 霧ふき, 方眼トレーシングペーパー
	213	実験 1	0.5%デンプンのり, ヨウ素溶液	ガスバーナー, 三角架, 三脚, ステンレス皿, 葉さじ, ビーカー, 試験管(2), 試験管立て, スポイト, 二酸化炭素用気体検知管(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