

観察・実験の使用薬品・器材一覧 第1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
序章	10	ためしてみよう		ピーカー、こまごめピペット、ピンセット、管びん、顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、えつき針、プランクトンネット、ペトリ皿	ろ紙、古い歯ブラシ
生命 植物のくらしとなかま	18～19	観察 1		双眼実体顕微鏡、ルーペ、ピンセット、カッターナイフ、カッターマット、セロハンテープ、台紙	アブラナ、エンドウ、ツツジなどの花
	21	ためしてみよう			花が咲いた植物、デジタルカメラ、記録用紙、筆記用具
	24	ためしてみよう		ピンセット、ルーペ(または双眼実体顕微鏡)、スライドガラス、カバーガラス、顕微鏡、えつき針	花のついているマツの枝
	27	ためしてみよう			タンポポ、スズメノカタビラ、移植ごて(シャベル)、ポリエチレンの袋、黒い紙、バケツ、軍手
	29	観察 2	着色した水(青インクや切り花用染色液などを溶かした水)	双眼実体顕微鏡(または顕微鏡)、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、えつき針、カッターナイフ、カッターマット、T字かみそり、軍手、ニンジン、三角フラスコ(2)、ペトリ皿(4)、スポイト	ヒメジョオン、ハウセンカ、ススキ、トウモロコシなど、ろ紙
	33	観察 3		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、カッターナイフ、カッターマット、軍手、T字かみそり、ニンジン、ペトリ皿、スポイト	ムラサキツユクサ、ツバキなどの葉、ろ紙
	34	図 21	ワセリン、油	試験管(2)、ピーカー(2)、電子てんびん	同じような大きさの葉が同数ついている枝(2)
	38	図 26	エタノール、ヨウ素溶液	大型ピーカー、小型ピーカー(2)、ペトリ皿、ピンセット、スポイト	コリウスやアサガオ、アジサイなどのふ入りの葉、熱湯、湯(約90℃)、アルミニウムはく、安全眼鏡
	39	観察 4	うすいヨウ素溶液	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、ペトリ皿(2)、ピーカー、スポイト(2)、はさみ	オオカナダモ、熱湯、ろ紙、安全眼鏡
	41	実験 1	石灰水	試験管(2)、試験管立て、ゴム栓(2) 気体採取器、二酸化炭素用気体検知管(2)	タンポポなどの葉、ストロー、安全眼鏡 鉢植えの植物、ポリエチレンの袋、ストロー、セロハンテープ、輪ゴム(または、ひも)、安全眼鏡
	42	図 29		ペットボトル、ガラス管つきゴム栓、ゴム管、ガラス管、ピンチコック、試験管、試験管立て、水槽	オオカナダモ、ストロー、線香、マッチ
	44	図 32	石灰水	ガラス管(4)、ゴム管(2)、ピンチコック(2)、試験管(2)、試験管立て	植物の葉(袋に1/6～1/5 くらい入る量)、大きなポリエチレンの袋(2)、輪ゴム、安全眼鏡
	49	観察 5		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、ルーペ(または双眼実体顕微鏡)、スポイト	根から掘り取ったイヌワラビ(またはベニシダ)、ろ紙
	51	図 44		顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、ペトリ皿、えつき針、ルーペ(または双眼実体顕微鏡)、スポイト	コケ植物(ゼニゴケ、タチゴケなど)、へら、ろ紙
62～63	実習 1			色鉛筆(赤色、黄色、青色、灰色)	
66	図 6			ようかん(またはこんにやく)、プリン(または豆腐)、大きめの皿、つまようじ、色紙、のり	

地球 活きている地球	74	図 19	0.3% ホウ砂水溶液 (10 cm ³), 1% ホウ砂水溶液 (10 cm ³), PVA 洗濯のり (40 cm ³), 食紅	ピーカー (50 cm ³), ガラス棒 (2), 葉さじ, こまごめピペット (2), 注射筒 (2), 三脚 (2)	板 (2), ゴムリング (4), 紙粘土 (2), 安全眼鏡
	76	ためしてみよう		双眼実体顕微鏡 (またはルーペ), 葉さじ, 蒸発皿, ピーカー, ペトリ皿, 棒磁石, えつき針 (または竹串)	火山灰, 廃液用バケツ (または水槽), 葉包紙, セロハンテープ
	79	観察 1		ルーペ (または双眼実体顕微鏡)	火山岩や深成岩などの火成岩の標本
	80	図 27	カリウムミョウバン (30 g)	プラスチック水槽 (2), ピーカー (200 cm ³), ペトリ皿 (2), 温度計 (3), 電子てんびん, 葉さじ, ガラス棒 (かくはん棒), 三脚, 金網, ガスバーナー	湯, 氷, マッチ, 葉包紙, 安全眼鏡
	82	図 30		鉄製乳鉢, 鉄製乳棒, ふるい (受け皿, 網目 1 mm と 2 mm のもの), ルーペ, ピンセット (または竹串)	花こう岩, 新聞紙, 画用紙, セロハンテープ, 葉包紙, 安全眼鏡
	87	図 34		洗淨びん, バット (大・小 1 つずつ)	砂 (砂場の砂程度の粒の大きさ), 配線用モール
	89	観察 2	5% 塩酸	ルーペ (または双眼実体顕微鏡), ペトリ皿 (2), スポイト	堆積岩 (れき岩, 砂岩, 泥岩, 石灰岩, チャートなど) の標本, 火成岩 (例えば安山岩など) の標本, 鉄製のくぎ, 安全眼鏡
96	観察 3		ルーペ, 巻き尺, 方位磁針, 移植ごて, 岩石ハンマー, たがね	手袋, 帽子, 袋 (採集したものを入れる), 地形図, スケッチ板, 色鉛筆, グラフ用紙, カメラ, 安全眼鏡	
物質 身のまわりの物質	125	実験 1	砂糖, かたくり粉, 食塩, 石灰水	試験管, 試験管立て, 葉さじ, 集気びん (アルミニウム板のふた), 燃焼さじ, ガスバーナー	葉包紙, アルミニウムはく, マッチ, 安全眼鏡
	127	図 6		アルミニウム缶, スチール缶, U 字形磁石	豆電球, 乾電池, 導線
	129	図 8		同じ体積の鉄とアルミニウムと銅, 電子てんびん (または上皿てんびん)	
	130	図 11		メスシリンダー (100 cm ³), 電子てんびん (または上皿てんびん)	1 円硬貨 (20)
	130	図 12	密度を測定する液体	メスシリンダー (100 cm ³), 電子てんびん	
	131	実験 2	密度の異なる固体の物質 (3 種)	電子てんびん (または上皿てんびん), メスシリンダー (100 cm ³)	細い針金, 安全眼鏡
	135	ためしてみよう	飽和食塩水, 水とエタノールの混合液	プラスチックの小片 (ポリエチレン, ポリスチレン, ポリプロピレン, ポリエチレンテレフタレート) (各 3), ピーカー (50 cm ³) (3), ピンセット	
	139	実験 3	二酸化マンガン (粒状, 約 1 g), 3% 過酸化水素水 (約 10 cm ³), 過炭酸ナトリウム (約 2 g), 約 60℃ の湯 (約 50 cm ³), 石灰石 (約 1 g), 5% 塩酸 (約 30 cm ³), 炭酸水素ナトリウム (約 1 g), 5% 酢酸 (約 20 cm ³)	電子てんびん (または上皿てんびん), 三角フラスコ (100 cm ³), メスシリンダー, 試験管 (4), 試験管立て, ゴム栓 (4), ゴム栓つきガラス曲管, ガラス曲管, ゴム管, 水槽, スポイト	石灰水, 線香, マッチ, 安全眼鏡
	141	図 24	塩化アンモニウム (3 g), 水酸化カルシウム (2 g), 赤色リトマス紙	試験管 (3), ゴム栓つきガラス曲管, ゴム栓 (2), スタンド, ガスバーナー, ピンセット	マッチ, 安全眼鏡
141	ためしてみよう	フェノールフタレイン溶液, アンモニア	ピーカー (300 cm ³), 乾いた丸底フラスコ (300 cm ³), ガラス管 (先を細くしたもの), 穴あきゴム栓 (ガラス管とスポイト用の穴をあけたもの), スタンド, スポイト	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 身のまわりの物質	142	図 25	8% 塩酸 (5 cm ³), 亜鉛 (花状, 3 g)	試験管 (2), ゴム栓つきガラス曲管, ガラス曲管, ゴム管, ゴム栓, 水槽, スタンド	マッチ, 安全眼鏡
	144~ 145	実験 4	発泡入浴剤 (約 2 g), 約 60℃ の湯, ふろがま洗剤 (約 4 g), 卵の殻 (約 3 g), 食酢 (30 cm ³), ダイコンおろし (約 10 g), オキシドール (50 cm ³)	ビーカー, 三角フラスコ (100 cm ³), 試験管 (2), ゴム栓 (2), ゴム栓つきガラス曲管, ガラス曲管, ゴム管, 水槽, スポイト, 試験管立て	石灰水, 線香, マッチ, 安全眼鏡
	149	図 32	塩化ナトリウム (5 g)	ビーカー (100 cm ³), メスシリンダー (100 cm ³), 電子てんびん, ガラス棒	薬包紙
	151	図 36	塩化ナトリウム (20 g), ミョウバン (20 g)	電子てんびん (または上皿てんびん), 葉さじ, ビーカー (100 cm ³) (2), メスシリンダー (100 cm ³), ガラス棒, 温度計	薬包紙, 安全眼鏡
	151	図 38	図 36 の実験後の塩化ナトリウムとミョウバンの溶け残りがある水溶液	ガラス棒, 温度計, 三脚, 金網, ガスパナー, スタンド	マッチ, 安全眼鏡
	153	実験 5	塩化ナトリウム, 硝酸カリウム, ミョウバン (それぞれ 3 g ずつ)	ビーカー (500 cm ³), メスシリンダー, 試験管 (5), 試験管立て, 温度計, ガラス棒, 葉さじ, 三脚, 金網, ガスパナー, ろうと, ろうと台, ろ紙, ルーペ (または顕微鏡), スライドガラス (3), 電子てんびん (または上皿てんびん)	マッチ, 安全眼鏡
	155	図 42	塩化アンモニウム (50 g)	ビーカー (300 cm ³) (2), メスシリンダー (100 cm ³), スクリュー管 (35 mm×78 mm), 温度計, ガラス棒, 三脚, 金網, ガスパナー, 電子てんびん (または上皿てんびん)	電気ポット, マッチ, 安全眼鏡
	160	図 49	ろう (約 40 g)	電子てんびん, ビーカー (100 cm ³), 三脚, 金網, ガスパナー	食品用ラップ, 輪ゴム, マジックペン, マッチ, 安全眼鏡
	162	ためしてみよう	氷, 塩化ナトリウム, 水 (50 cm ³)	ビーカー (100 cm ³ と 500 cm ³), 温度計, スタンド, 三脚, 金網, ガスパナー	沸とう石, マッチ, 安全眼鏡
	163	実験 6	エタノール (10 cm ³)	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, ガスパナー	氷水, 沸とう石, マッチ, グラフ用紙, 安全眼鏡
	165	図 54	パルミチン酸 (5 g)	試験管, ゴム栓 (切りこみを入れたもの), ビーカー, 温度計, 金網, 三脚, スタンド, ガスパナー	沸とう石, マッチ, 安全眼鏡
	166	実験 7	メントール・セタノール・パルミチン酸のうちいずれか	ビーカー (200 cm ³), 一端が閉じている細いガラス管, 温度計, スタンド, 金網, ガスパナー	輪ゴム, 薬包紙, 沸とう石, マッチ, ひも, 安全眼鏡
169	実験 8	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, ガスパナー	氷水, 沸とう石, マッチ, 安全眼鏡	

181	実験 1		光源装置, スリット台, 鏡, 分度器	
186~187	実験 2		小型光学用水槽(または光源装置, 角型透明水槽, 全円分度器)	
190	ためしてみよう		凸レンズ	うすい紙(トレーシングペーパーなど)
191	ためしてみよう		凸レンズ, スリット台	厚紙(スリットをかくすもの), 紙製の空き箱(菓子箱など), 画用紙, カッターナイフ, 虫ピン
192~193	実験 3		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(目盛りつき), 電球, 物体(向きがわかるように, 十字形のスリットをつけたもの)	ものさし, 印をつけるためのシール
195	ぶれいく time		焦点距離の短い凸レンズ, 焦点距離の長い凸レンズ	ラップフィルムやアルミニウムはくの芯, 厚めの黒い画用紙, セロハンテープ
197	ためしてみよう		たいこ, 音さ, 水槽	紙片
198	図 33		大気圧実験セット(または簡易型真空実験装置, 乾電池つきプザー)	
199	図 36		水槽, ろうと	ビニルホース, ポリエチレンの袋, 輪ゴム(またはひも), 金属製のスプーン(2), おもり
200	ためしてみよう		ビデオカメラ, コンピュータ	ストップウォッチ, ものさし, 周辺の地図
				ストップウォッチ(2), たいこ, 巻き尺
201	ためしてみよう		ピーカー(数個), 試験管(数本), 試験管立て	発泡ポリスチレンのトレイ, 輪ゴム, 木の棒
202~203	実験 4		モノコード(またはギターなどの弦楽器, 自作楽器)	平行線を等間隔に引いた厚紙(またはものさし)
			モノコード(またはギターなどの弦楽器, 自作楽器), マイクロホンつきオシロスコープ(または波形表示ソフトをインストールしたコンピュータ)	OHP 用 TP シート(5 cm×3 cm), TP 用ペン 3 色, セロハンテープ
207	ためしてみよう			発泡ポリスチレンのトレイ, 竹串(2), ペットボトルのふた(4), ストロー(2), ゼムクリップ, 輪ゴム, 瞬間接着剤
			粒状フェライト磁石, ゴム栓(2), 小さな容器	テントウムシをかいた紙, ポリ塩化ビニルの筒
211	実験 5		ばね(強さの異なるもの 2 種類), 同じ重さのおもり(5), スタンド	ものさし, グラフ用紙
218	ためしてみよう		圧力スポンジ実験器	
220	ためしてみよう		水中の圧力観察器, 水槽	
221	実験 6		小型密閉容器, ばねばかり, 水槽, スタンド	おもり, 糸
224	ためしてみよう		電子てんびん, 水槽, ペットボトル(1 L)(または簡易型真空実験装置)	空気ポンプ, 細長いノズルのついたスプレーの空き缶
225	ぶれいく time			割り箸, 新聞紙, 机, ゴム板

観察・実験の使用薬品・器材一覧 第2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 動物の生活と生物の進化	6~7	観察 1	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(10)、カバーガラス(10)、ピンセット(2)、えつき針(2)、スポイト(2)	タマネギ(またはムラサキツユクサの葉)、オオカナダモ、カッターナイフ、綿棒、ろ紙、安全眼鏡
	16~17	実験 1	ヨウ素溶液、ベネジクト溶液	試験管(4)、試験管立て、試験管ばさみ、ビーカー(小1、大1)、ガスバーナー、温度計、スポイト(2)	1%デンプンのり、水で薄めた唾液、約40℃の湯、大型の綿棒、沸騰石、安全眼鏡
	21	ぶれいく time	ブドウ糖、ヨウ素溶液、ベネジクト溶液	ガラス棒、大型試験管、試験管(2)、ビーカー、試験管立て、試験管ばさみ、ガスバーナー	1%デンプンのり、沸騰石、透析用セロハンチューブ、たこ糸、安全眼鏡
	23	ためしてみよう		ガラス管つきゴム栓、ゴム膜、ペットボトル	ペットボトルはさみ、ゴム風船、輪ゴム、ビニルテープ
	25	ためしてみよう		顕微鏡	ヒメダカ(またはキンギョなどの小形の魚)(1~2匹)、チャックつきの小さなポリエチレンの袋
	31	ためしてみよう		円形水槽、ガラス棒	ヒメダカ(数匹)、紙の円筒(黒と白の縦じま模様をかい、糸をつけてつるして回転できるようにしたもの)
	35	実験 2			ものさし(30 cm) ストップウォッチ
	36	図 45			手鏡(班で1つ以上)
	38	ためしてみよう		カッターナイフ、ピンセット(2)、解剖皿	ニワトリの手羽先、ゴム手袋
	41	観察 2		双眼鏡、ルーペ	いろいろな動物(飼育している動物、動物園や水族館の動物など)、記録用紙、動物図鑑
	47	ためしてみよう		大きめの容器(ビーカーなど)、小さめの容器(試験管など)、ルーペ(または双眼実体顕微鏡)	昆虫(バッタ、チョウ、カマキリ、トンボなど)、ガゼ、輪ゴム
	49	観察 3		解剖皿、解剖ばさみ、ピンセット	イカ(スルメイカ、ヤリイカなど)
	56	ためしてみよう		ピンセット、水槽、ペトリ皿、メス	アサリ、砂、割り箸、海水(または3.5%塩化ナトリウム水溶液)、約40℃の湯
地球	68	ためしてみよう		ビーカー(200 cm ³)(2)	保冷剤、ぬるま湯、線香、マッチ、眼鏡レンズのくもり止め(または台所用合成洗剤)
	70	ためしてみよう		簡易真空容器、小型の高度計(気圧計)	ゴム風船
	71	実験 1		丸底フラスコ(300 cm ³)、大型注射器(100 cm ³)、ゴム管、ゴム栓つきガラス管、スタンド、デジタル温度計	ぬるま湯、線香、マッチ
			炭酸飲料用ペットボトル(丸型)、ゴム栓、デジタル温度計	ぬるま湯、線香、マッチ、手袋	

地球の大気と天気の変化			耐圧プラスチック容器(炭酸飲料用ペットボトル), 炭酸飲料用加圧ポンプ, 液晶温度計(温度がわかるサーモテープ)	くみ置きの水, 線香, マッチ	
	75	実験 2	金属製のコップ, 温度計, ビーカー, 大型試験管	氷片, くみ置きの水, セロハンテープ, 乾いた布	
	86~87	観測 1	乾湿計, 気圧計, 風向風速計(あるいは, 風向計と風力階級表)	くみ置きの水, 時計, 観測カード, グラフ用紙	
	92	図 31	蓋つきの透明容器, ビーカー(100 cm ³)	仕切り板, 保冷剤, 線香, マッチ, 砂(粒の小さなもの), 黒い紙	
	98~99	実習 1		24 時間ごとの連続した天気図と雲画像(3~4 日分)	
	101	図 43	蓋つきの水槽, ビーカー	電球, 線香, マッチ, 砂(粒の小さなもの), 黒い紙	
	104	ためしてみよう	ビーカー(300 cm ³)(2), 温度計(2), スタンド	温度計をつるす棒, 乾いた砂, くみ置きの水, アルミニウムはく, 温度計をつるす糸(2)	
107	ためしてみよう	ビーカー(300 cm ³), バット(黒いもの)	ドライアイス, ぬるま湯, 木片, ボール紙, 軍手		
物質 化学変化と原子・分子	128~129	実験 1	炭酸水素ナトリウム(2 g), 石灰水, 塩化コバルト紙, フェノールフタレイン溶液	試験管(6), 試験管立て, ゴム栓つきガラス管, ゴム栓(3), ゴム管, ガラス曲管, スタンド, ガスバーナー, 水槽, ピンセット, スポイト, 葉さじ, メスシリンダー, 電子てんびん(または上皿てんびん)	線香, 葉包紙, マッチ, 安全眼鏡
	131	ためしてみよう	酸化銀(1.0 g)	試験管(2), 試験管立て, ゴム栓つきガラス管, ゴム管, ガラス曲管, スタンド, ガスバーナー, 水槽, ゴム栓, 葉さじ, 電子てんびん(または上皿てんびん)	線香, マッチ, 乾電池, 導線, 豆電球, 葉包紙, 金づち, 金しき, 安全眼鏡
	135	実験 2	水(水酸化ナトリウムを加えて 2.5 % 水酸化ナトリウム水溶液にしたもの)(100 cm ³)	ビーカー(100 cm ³), 電気分解装置(白金めっきつきチタン電極またはステンレス電極, ゴム栓, ろうとつき), 電源装置または乾電池(4), 導線, プラスチックのバット	線香, マッチ, 安全眼鏡
	136	図 11	塩化銅水溶液(5 % 程度)(100 cm ³)	ビーカー, 炭素棒電極(2), 発泡ポリスチレンのふた(またはボール紙のふた), 電源装置または乾電池(4)	ろ紙, 導線, 安全眼鏡
	140	実習 1			色画用紙, ペン, はさみ
	141	ぶれいく time		実習 1 で使った原子モデルカード	はさみ
	144	ためしてみよう			教科書本冊 p.144, 青色シート
	147	ためしてみよう			色画用紙, ペン, はさみ
	155	図 33	硫黄(粉末), 鉄板	乳ばち, 乳棒	はさみ, 厚紙, 紙やすり(1500 番程度), 中性洗剤
	154~155	実験 3	鉄粉(3.5 g), 硫黄(粉末)(2 g), 5 % 塩酸	試験管(4), 試験管立て(金属製), 試験管ばさみ, 乳ばち, 乳棒, 金網, ガスバーナー, フェライト磁石, 葉さじ, スポイト	脱脂綿, 葉包紙(2), 針金, マッチ, 安全眼鏡
	157	図 36	銅線(約 40 cm), 硫黄(粉末)(2~3 g)	大型試験管, スタンド, ガスバーナー	マッチ, ペンチ, アルミニウムはく, 安全眼鏡
158	図 41	銅の粉末(350 mesh, 純度 99 %)(0.80 g)	ステンレス皿, 三角架, 三脚, るつばばさみ, ガスバーナー, 電子てんびん	マッチ, 葉包紙, 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 化学変化と原子・分子	159	ためしてみよう	スチールウール(#0000)(0.5g)、酸素ボンベ、5%塩酸	集気びん、集気びんのふた、試験管(2)、燃焼さじ、ガスバーナー、試験管立て	砂または水、マッチ、厚紙、安全眼鏡
	163	実験4	酸化銅(0.8g)、活性炭(粉末)(0.1g)、石灰水	乳ばち、乳棒、試験管(2)、ゴム栓つきガラス管、ガラス管、ゴム管、目玉クリップ、ステンレスの受け皿(またはアルミニウムはく)、ステンレス製の葉さじ、スタンド、ガスバーナー、電子てんびん(または上皿てんびん)	葉包紙(2)、厚紙、マッチ、安全眼鏡
	165	ためしてみよう	マグネシウムリボン(3cm)(2)、二酸化炭素ボンベ	集気びん、アルミニウム板の集気びんのふた、ピンセット、ガスバーナー	マッチ、白い紙、安全眼鏡
	166	図51	塩化アンモニウム(1g)、水酸化バリウム(3g)	ビーカー(200cm ³)、温度計、ガラス棒、電子てんびん(または上皿てんびん)	ろ紙、葉包紙、安全眼鏡
	167	実験5	鉄粉(8g)、活性炭(粉末)(4g)、5%塩化ナトリウム水溶液、炭酸水素ナトリウム(4g)、クエン酸(3g)	ビーカー、温度計、ピンセット、スポイト、電子てんびん(または上皿てんびん)	封筒、半紙、ポリエチレンの袋、安全眼鏡
	171	実験6	2.5%硫酸(20cm ³)、2.5%水酸化バリウム水溶液(20cm ³)、炭酸水素ナトリウム(1g)、5%塩酸(10cm ³)	電子てんびん、ビーカー(100cm ³)(2)、容量500cm ³ の気体発生用密閉容器	安全眼鏡
	173	図58	銅の粉末(350mesh、純度99%)(1.00g)	ステンレス皿、三角架、三脚、るつぼばさみ、ガスバーナー、電子てんびん	マッチ、葉包紙、安全眼鏡
	174~175	実験7	銅の粉末(350mesh、純度99%)(0.50g~0.90g)	ステンレス皿、三角架、三脚、ガスバーナー、るつぼばさみ、ステンレス製の葉さじ、電子てんびん	葉包紙、マッチ、グラフ用紙、安全眼鏡
	削り状のマグネシウム(0.30g~1.50g)		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、ステンレス製の葉さじ、電子てんびん	葉包紙、マッチ、グラフ用紙、安全眼鏡	
エネルギー	186	ためしてみよう		発光ダイオード(1.5V用)、プロペラつきモーター、電子オルゴール、スイッチ	豆電球(2.5V用)(2)、乾電池(2)、導線
	189	実習1			豆電球、乾電池、導線、厚紙(2)、セロハンテープ
	191	実習2		電流計、スイッチ	豆電球、乾電池、導線
	192~193	実験1		電流計(またはデジタルテスター)、スイッチ、端子(2)	2種類の豆電球(2.5V用・3.8V用)、乾電池(2)、導線
	195	実習3		電圧計、スイッチ	豆電球、乾電池、導線

電流の性質とその利用	196～197	実験 2		電圧計(またはデジタルテスター), 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
	201	実験 3		2 種類の抵抗器, 電源装置, 電圧計, 電流計, スイッチ	導線, グラフ用紙
	205	図 20		抵抗器(20 Ω と 30 Ω), 電源装置, 電圧計, 電流計, スイッチ, 端子(2)	導線
	209	実験 4		3 種類のヒーター(電気抵抗が 2 Ω・4 Ω・6 Ω の電熱線), 圧着端子, 屋内配線用ケーブル, ポリエチレンのピーカー(3), メスシリンダー, 温度計, かき混ぜ棒, 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, 水, グラフ用紙
	213	実験 5			ゼムクリップ, 消しゴム(またはゴム栓), プラスチックのストロー(曲がるもの)(2), ティッシュペーパー
	215	ためしてみよう		ネオン管または小型蛍光灯(4 W 程度)	大きなポリエチレンの袋, プラスチックの下じき(またはポリ塩化ビニルパイプ), 化学繊維のセーター
	224	ためしてみよう	鉄粉(200～300 mesh)	棒磁石, 小型の方位磁針(5), 電磁石(釘にエナメル線を巻いたもの), スイッチ	厚紙またはプラスチックの板, 木の棒(2), 乾電池, 導線, 鉄粉回収用の袋と箱, 安全眼鏡
	226～227	実験 6	鉄粉(200～300 mesh)	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(2)	エナメル線, 発泡ポリスチレンの板(白紙をはり, 切りこみを入れたもの), 透明の粘着テープ, 導線, 棒磁石, 鉄粉回収用の袋と箱, 安全眼鏡
	230～231	実験 7		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
	234	図 61		手回し発電機, 光電池用モーター	豆電球(6.3 V 用), 導線
	235	実験 8		巻数の異なるコイル(2), 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
	239	図 67		発光ダイオードを使った直流・交流観察器, 抵抗器(100 Ω), 電源装置	乾電池(2), 導線
	241	ぶれいく time		小型のフェライト磁石(N 極と S 極が片面ずつにあるもの)	ひご(またはようじ), ようじ, 小型の紙コップ, エナメル線, セロハンテープ, 厚紙, はさみ, 紙やすり, 乾電池, 導線, 豆電球
				小型のフェライト磁石(N 極と S 極が片面ずつにあるもの)	単三乾電池, 単一乾電池, エナメル線, 導線, ゼムクリップ, 消しゴム, セロハンテープ, 紙やすり

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	氷酢酸(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) 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 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

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