

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	その他の
序章	10	ためしてみよう		ビーカー, 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, ブランクトンネット, 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, ホウセンカ, 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), ビーカー(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	大型ビーカー, 小型ビーカー(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, 热湯, 湯(約 90°C), 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), ビーカー, スポイト(2), はさみ	オオカナダモ, 热湯, 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スワラビ(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(またはこんにゃく), プリン(または豆腐), 大きめの皿, つまりじ, 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	ビーカー(50 cm ³), ガラス棒(2), 薬さじ, こまごめビペット(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), 薬さじ, 蒸発皿, ビーカー, 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), 薬包紙, 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), ビーカー(200 cm ³), ペトリ皿(2), 温度計(3), 電子てんびん, 薬さじ, ガラス棒(かくはん棒), 三脚, 金網, ガスバーナー	湯, 水, マッチ, 薬包紙, 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, 薬包紙, 安全眼鏡
	87	図 34		洗浄びん, 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, 卷き尺, 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, 薬さじ, 集気びん(アルミニウム板のふた), 燃焼さじ, ガスバーナー	薬包紙, 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ラート)(各 3), ビーカー(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	フェノールフタレンイン溶液, アンモニア	ビーカー(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(ガラス管とスポッ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
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, ふろがま洗浄剤(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), メスシリンドー(100 cm ³), 電子てんびん, ガラス棒	葉包紙
	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), メスシリンドー(100 cm ³), ガラス棒, 温度計	葉包紙, 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, ガスバーナー, 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), メスシリンドー, 試験管(5), 試験管立て, 温度計, ガラス棒, 葉さじ, 三脚, 金網, ガスバーナー, 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), メスシリンドー(100 cm ³), スクリュー管(35 mm×78 mm), 温度計, ガラス棒, 三脚, 金網, ガスバーナー, 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, ガスバーナー	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, ガスバーナー	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), メスシリンドー, 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, ガスバーナー	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, ガスバーナー	輪ゴム, 葉包紙, 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), メスシリンドー, 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, 沸とう石, マッチ, 安全眼鏡

エネルギー 光・音・力による現象	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, 乾電池つきブザー)	
	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, 卷き尺
	201	ためしてみよう	ビーカー(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) 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)	平行線を等間隔に引いた厚紙(またはものさし) 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	粒状フェライト磁石, ゴム栓(2), 小さな容器	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 テントウムシをかいだ紙, 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	その他の
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, 純棒, 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, ピーカー(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, 大型の純棒, 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), ピーカー, 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, ピニルテープ
	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だ, 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(ピーカーなど), 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 ピンセット, 水槽, ペトリ皿, メス	イカ(スルメイカ, ヤリイカなど) 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
	56	ためしてみよう			地域の博物館や科学館などの資料, インターネットに接続可能なパソコン, 文献など
地球	68	ためしてみよう		ピーカー(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 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 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, ピーカー, 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, ピーカー(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, ピーカー	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	ピーカー(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	ピーカー(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
	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	線香, 薬包紙, マッチ, 安全眼鏡
物質 化学変化と原子・分子	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, 薬さじ, メスリンダー, 電子てんびん(または上皿てんびん)
	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)	ピーカー(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
	136	図 11	塩化銅水溶液(5 % 程度)(100 cm^3)	ピーカー, 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)
	140	実習 1		ろ紙, 導線, 安全眼鏡
	141	ぶれいく time	実習 1 で使った原子モデルカード	色画用紙, ペン, はさみ
	144	ためしてみよう		はさみ
	147	ためしてみよう		教科書本冊 p.144, 青色シート
	155	図 33	硫黄(粉末), 鉄板	色画用紙, ペン, はさみ
	154~155	実験 3	鉄粉(3.5 g), 硫黄(粉末)(2 g), 5 % 塩酸	はさみ, 厚紙, 紙やすり(1500 番程度), 中性洗剤
	157	図 36	銅線(約 40 cm), 硫黄(粉末)(2~3 g)	脱脂綿, 薬包紙(2), 針金, マッチ, 安全眼鏡
	158	図 41	銅の粉末(350 mesh, 純度 99 %)(0.80 g)	マッチ, ペンチ, アルミニウムはく, 安全眼鏡
			ステンレス皿, 三角架, 三脚, るつばさみ, ガスバーナー, 電子てんびん	マッチ, 薬包紙, 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)(0.5 g), 酸素ボンベ, 5%塩酸	集氣びん, 集氣びんのふた, 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(0.8 g), 活性炭(粉末)(0.1 g), 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), ステンレス製の薬さじ, 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)	薬包紙(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(3 cm)(2), 二酸化炭素ボンベ	集氣びん, アルミニウム板の集氣びんのふた, 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(1 g), 水酸化バリウム(3 g)	ビーカー(200 cm 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, 薬包紙, 安全眼鏡
	167	実験 5	鉄粉(8 g), 活性炭(粉末)(4 g), 5%塩化ナトリウム水溶液, 炭酸水素ナトリウム(4 g), クエン酸(3 g)	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(20 cm ³), 2.5%水酸化バリウム水溶液(20 cm ³), 炭酸水素ナトリウム(1 g), 5%塩酸(10 cm ³)	電子てんびん, ビーカー(100 cm ³)(2), 容量 500 cm ³ の気体発生用密閉容器	安全眼鏡
	173	図 58	銅の粉末(350 mesh, 純度 99%)(1.00 g)	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, 薬包紙, 安全眼鏡
	174~175	実験 7	銅の粉末(350 mesh, 純度 99%)(0.50 g~0.90 g) 削り状のマグネシウム(0.30 g~1.50 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 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	薬包紙, マッチ, グラフ用紙, 安全眼鏡 薬包紙, マッチ, グラフ用紙, 安全眼鏡
	186	ためしてみよう		発光ダイオード(1.5 V 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(2.5 V 用)(2), 乾電池(2), 導線
エネルギー	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(2.5 V 用・3.8 V 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, ポリエチレンのビーカー(3), メスリンダー, 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ミニコ磁石など), 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