

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、酢酸ダージア溶液)	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(30cm) 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 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
	68	ためしてみよう		ビーカー(200cm 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	

地球	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
				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	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、ベンチ、アルミニウムはく、安全眼鏡

地球

地球の大気と天気の変化

物質

化学変化と原子・分子

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	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, ガスパナー, 電子てんびん	マッチ, 薬包紙, 安全眼鏡
	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	集気びん, 集気びんのふた, 試験管 (2), 燃焼さじ, ガスパナー, 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), ステンレス製の葉さじ, スタンド, ガスパナー, 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, ガスパナー	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, るつばばさみ, ガスパナー, 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)	ステンレス皿, 三角架, 三脚, ガスパナー, るつばばさみ, ステンレス製の葉さじ, 電子てんびん	薬包紙, マッチ, グラフ用紙, 安全眼鏡
	削り状のマグネシウム (0.30 g~1.50 g)		ステンレス皿, 目の細かい金網, 三角架, 三脚, ガスパナー, るつばばさみ, ステンレス製の葉さじ, 電子てんびん	薬包紙, 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 (1.5 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
	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