

## 1年

領域	種別	タイトル	準備物(器具・薬品・その他)
生命	観察1	身近な生物の体の特徴と見られる場所を調べる(p.13)	ルーペ、筆記用具、観察カード、ものさし、生物図鑑
	実習1	観点や基準を決めて生物を分類する(p.18)	観察カードあるいは生物カード、記録用紙、色鉛筆
	観察2	いろいろな花のつくりを調べる(p.24)	いろいろな花(アブラナ、エンドウ、ツツジなど)、ピンセット、台紙、両面テープ、セロハンテープ
	実習2	脊椎動物を分類する(p.47)	筆記用具、動物図鑑、生物カード
	観察3	バッタとカニの体のつくりを調べる(p.55)	バッタ、カニ、蓋つきの透明な容器、ピンセット、ルーペ、双眼実体顕微鏡
粒子	実験1	白い物質の性質を調べる(p.78)	砂糖、食塩、かたくり粉、石灰水、集気びん、試験管(3本)、試験管立て、アルミニウムはく、葉さじ(3本)、葉包紙、燃焼さじ(3本)、加熱器具(ガスバーナー、マッチ、燃えさし入れなど)、保護眼鏡
	実験2	1円硬貨の密度を調べる(p.87)	1円硬貨(班によって調べる枚数を変える)、電子てんびん、メスシリンダー(100 cm <sup>3</sup> )
	実験3	酸素や二酸化炭素の性質を調べる(p.93)	二酸化マンガン、うすい過酸化水素水(オキシドール)、石灰石、うすい塩酸、石灰水、ゴム栓(6個)、ガラス曲管つきゴム栓(2個)、ガラス曲管(2本)、ゴム管(2本)、試験管(8本)、試験管立て(2個)、水槽、白い紙、線香、マッチ、燃えさし入れ、保護眼鏡
	実験4	水溶液から溶質を取り出す(p.109)	塩化ナトリウム(3 g)、硝酸カリウム(3 g)、約60°Cの湯、ピーカー(2個)、温度計、試験管(4本)、試験管立て、メスシリンダー、ガラス棒、スライドガラス(2枚)、葉さじ(2本)、葉包紙、ルーペまたは双眼実体顕微鏡、電子てんびん、保護眼鏡
	実験5	物質が状態変化するときの体積や質量の変化を調べる(p.121)	ロウ、ピーカー、加熱器具、加熱用金網、三脚、軍手、油性ペン、ラップフィルム、輪ゴム、電子てんびん、厚紙、保護眼鏡
	実験6	混合物を加熱して出てくる物質を調べる(p.128)	エタノール(3 cm <sup>3</sup> )、水(20 cm <sup>3</sup> )、枝つきフラスコ(100 cm <sup>3</sup> )、ガラス管、ゴム管、穴あきゴム栓、温度計、ピーカー(500 cm <sup>3</sup> )、試験管(3本)、試験管立て、蒸発皿、メスシリンダー、ガラス棒、スタンド、沸騰石、加熱器具、加熱用金網、マッチ、ろ紙、燃えさし入れ、氷、軍手、保護眼鏡
地球	観察1	堆積岩のつくりを調べる(p.152)	堆積岩の試料(れき岩、砂岩、泥岩、凝灰岩、石灰岩、チャートなど)、保護眼鏡、くぎ、ルーペまたは双眼実体顕微鏡、ペトリ皿、スポイト、うすい塩酸、ピーカー
	観察2	火山灰のつくりを調べる(p.166)	黒っぽい火山灰(例:伊豆大島の火山灰)、白っぽい火山灰(例:雲仙岳の火山灰)、葉さじ、蒸発皿、ピーカー、ろ紙、ペトリ皿、双眼実体顕微鏡、柄つき針、磁石、保護眼鏡
	観察3	火成岩のつくりを調べる(p.170)	安山岩と花こう岩(一面を磨いたもの)、ルーペ(または双眼実体顕微鏡)、保護眼鏡
	実習1a	初期微動が始まる時刻から地震の揺れの伝わり方を調べる(p.178)	色鉛筆、コンパス
	実習1b	初期微動継続時間から地震の揺れの伝わり方を調べる(p.179)	ものさし
エネルギー	実験1	入射角と反射角の関係を調べる(p.209)	光源装置(スリットつき)、鏡、洗濯ばさみ(2個)、方眼紙、分度器、ものさし
	実験2	入射角と屈折角の関係を調べる(p.215)	光源装置(スリットつき)、厚みのある透明なガラス(直方体または台形)、方眼紙、分度器、ものさし
	実験3	凸レンズによってできる像を調べる(p.224)	光学台、凸レンズ、物体(フィルターのついた光源)、スクリーン、ビニルテープ、白い紙、ものさし

領域	種別	タイトル	準備物(器具・薬品・その他)
エネルギー	実験4	音源の振動と音の大きさや高さとの関係を調べる(p.239)	モノコード
	実験5	二つの力のつりあいを調べる(p.247)	ばねばかり(2個)、正方形の厚紙、糸、穴をあける器具
	実験6	力の大きさとばねの伸びの関係を調べる(p.252)	つまみばね(強さの異なるもの2種類)、ばね実験用指標、同じ質量のおもり(5個)、ものさし、スタンド

## 2年

領域	種別	タイトル	準備物(器具・薬品・その他)
粒子	実験1	水に電流を流したときの変化を調べる(p.15)	うすい水酸化ナトリウム水溶液、簡易型電気分解装置、電源装置、クリップつき導線(2本)、ピーカー、ろうと、バット、線香、マッチ、燃えさし入れ、保護眼鏡
	実験2	炭酸水素ナトリウムを加熱したときの変化を調べる(p.32)	炭酸水素ナトリウム(2 g)、石灰水、フェノールフタレイン液、塩化コバルト紙、試験管(6本)、試験管立て、ゴム栓(4個)、ガラス管、ガラス曲管、ゴム管、スポイト、水槽、スタンド、加熱器具、葉さじ、ピンセット、葉包紙、燃えさし入れ、線香、マッチ、保護眼鏡
	実験3	鉄と硫黄が結びついて別の物質が生じるか調べる(p.38)	鉄粉(3.5 g)、硫黄(粉末2 g)、試験管(2本)、試験管立て、磁石、電子てんびん、試験管ばさみ、脱脂綿、加熱器具、葉さじ、葉包紙、乳棒、乳鉢、加熱用金網、保護眼鏡
	実験4	鉄が酸素と結びつくか調べる(p.43)	スチールウール(繊維状の鉄)、うすい塩酸、試験管(2本)、試験管立て、ガラス管、加熱器具、電子てんびん、ピンセット、葉包紙、アルミニウムはく、白い紙、豆電球、乾電池、クリップつき導線(3本)、保護眼鏡
	実験5	酸化銅から銅が取り出せるか調べる(p.51)	酸化銅(粉末約2.5 g)、炭素(粉末約0.2 g)、石灰水、試験管(2本)、試験管立て、ガラス管つきゴム栓、ガラス管、ゴム管、電子てんびん、加熱器具、スタンド、乳鉢、乳棒、ピンチコック、葉さじ(金属製)、葉包紙、ろ紙、保護眼鏡
	実験6	気体が発生する化学変化で質量保存の法則は成り立つのか調べる(p.61)	炭酸カルシウム(細かく砕いた石灰石)(1 g)、うすい塩酸(10 cm <sup>3</sup> )、電子てんびん、プラスチック製の密閉容器(容量500 cm <sup>3</sup> )、葉包紙、保護眼鏡
	実験7	銅粉の質量と結びつく酸素の質量との関係を調べる(p.66)	銅粉、ステンレス皿、電子てんびん、加熱器具、三脚、三角架、葉さじ(金属製)、るつぼばさみ、保護眼鏡
生命	観察1	植物の細胞と動物の微細なつくりを調べる(p.84)	オオカナダモ、ヒトの頬の粘膜、綿棒、染色液(酢酸オルセイン液、または酢酸カーミン液)、顕微鏡観察用具(顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、ピンセット、スポイト、柄つき針、ろ紙など)、保護眼鏡
	観察2	葉のつくりを調べる(p.92)	ムラサキツクサやツバキなどの葉、ビニル製の手袋、紙(ノート用紙など)、葉包紙、かみそりの刃またはカッターナイフ、顕微鏡観察用具
	実験1	光合成が行われる条件を調べる(p.97)	斑入りのコリウスの葉、アルミニウムはく、ゼムクリップ(2個)、熱湯、エタノール、うすいヨウ素液、500 cm <sup>3</sup> のピーカー(2個)、200 cm <sup>3</sup> のピーカー、ペトリ皿、割り箸、輪ゴム(2本)、保護眼鏡
	実験2	光合成に必要な物質を調べる(p.101)	タンポポなどの葉、オオカナダモ、石灰水、BTB液、ピーカー、試験管(8本)、ガラス管(2本)、ゴム栓(8個)、アルミニウムはく、試験管立て(二つ)、スポイト(2本)、保護眼鏡
	実験3	蒸散で放出される水の量を変えて蒸散と吸水の関係を調べる(p.107)	葉のついた植物の枝(4本)(4本の枝の条件を整える)、シリコンチューブ、バット、水槽、ワセリン、注射器、ビニルテープ、ものさし、ストップウォッチ、油性ペン
生命	観察3	茎や根の内部のつくりを調べる(p.111)	双子葉類のホウセンカや単子葉類のトウモロコシなどの苗、染色液(メチレンブルー液やサフラン液など)または赤インク、三角フラスコ(2個)、ビニル製の手袋、かみそりの刃またはカッターナイフ、双眼実体顕微鏡、顕微鏡観察用具、ペトリ皿、保護眼鏡
	実験4	唾液のはたらきを調べる(p.118)	0.5%デンプン液(デンプン0.5 gを少量の水に入れて加熱し、水を加えて100 cm <sup>3</sup> としたもの)、ヨウ素液、ベネジクト液、蒸留水、35~40°Cの湯、80~90°Cの湯、ピーカー(2個)、綿棒(2本)、マイクロチューブ(4本)、スポイト(4本)、温度計、フロートラック、油性ペン、はさみ、ピンセット、ろ紙、保護眼鏡

2年 (続き)

領域	種別	タイトル	準備物 (器具・薬品・その他)
地球	観測 1	学校内で気象観測をする(p.153)	乾湿計、風向・風速計、気圧計、磁針、時計、記録用紙
	実験 1	空気中の水蒸気が結露する温度を調べる(p.163)	くみおきの水、金属製のコップ、氷、冷水を入れるビーカー、温度計、ガラス棒、スタンド
	実験 2	雲のでき方を調べる(p.169)	ぬるま湯、線香、マッチ、丸底フラスコ、ゴム栓、デジタル温度計、スタンド、注射筒、ゴム管、ガラス管
エネルギー	実験 1	回路の各部分に流れる電流の大きさを調べる(p.219)	2.5 V用の豆電球、豆電球台、乾電池 (2個)、電流計、クリップつき導線 (6本)、スイッチ
	実験 2	回路の各部分の電圧の大きさを調べる(p.223)	2.5 V用の豆電球、豆電球台、乾電池 (2個)、乾電池ホルダー (2個)、電圧計、クリップつき導線 (6本)、スイッチ
	実験 3	電熱線に加わる電圧と流れる電流の大きさとの関係を調べる(p.228)	電熱線 a (500 W用)、電熱線 b (300 W用)、電源装置、電流計、電圧計、クリップつき導線 (6本)、スイッチ、方眼紙
	実験 4	電流を流した時間や電力と水の上昇温度との関係を調べる(p.244)	実験用ヒーター (6 V-6 W、6 V-9 W、6 V-18 Wの3種類)、発泡ポリスチレンのコップ (3個)、電源装置、電流計、電圧計、クリップつき導線 (6本)、スイッチ、スタンド、ガラス棒、温度計、時計、方眼紙、メスシリンダー
	実験 5	まっすぐな導線のつくる磁界を調べる(p.253)	エナメル線、紙やすり、抵抗器 (5 Ω)、電源装置、電流計、クリップつき導線 (5本)、スイッチ、磁針、鉄粉、スタンド、板または厚紙、白い紙、セロハンテープ、ガムテープ、小びん、ガーゼ、保護眼鏡
	実験 6	電流が磁界から受ける力を調べる(p.257)	手回し発電機、アルミニウムはく、割り箸、U字形磁石、電流計、クリップつき導線、スタンド、セロハンテープ
	実験 7	コイルや磁石を使って電流を発生させる(p.261)	導線、コイル、棒磁石、強力なU字形磁石、検流計または電流計、クリップつき導線 (2本)

3年

領域	種別	タイトル	準備物 (器具・薬品・その他)
粒子	実験 1	水溶液に電流が流れるか調べる(p.8)	うすい塩酸 (約4%)、うすい水酸化ナトリウム水溶液 (約4%)、塩化銅水溶液 (約4%)、エタノール水溶液、砂糖水、蒸留水、電源装置、豆電球、スイッチ、ステンレス電極、クリップつき導線 (5本)、電流計、ビーカー (5個)、保護眼鏡
	実験 2	塩化銅水溶液に電流が流れているときの变化を調べる(p.12)	塩化銅水溶液 (約10%)、赤インク、炭素棒 (2本)、ビーカー、試験管、試験管立て、電源装置、クリップつき導線 (2本)、葉さじ (金属製)、スポイト、ろ紙、発泡ポリスチレンの板、保護眼鏡
	実験 3	酸性・アルカリ性の水溶液の性質を調べる(p.26)	うすい塩酸 (約4%)、うすい硫酸 (約4%)、うすい酢酸 (食酢)、うすい水酸化ナトリウム水溶液 (約4%)、水酸化カルシウム水溶液 (石灰水)、アンモニア水、蒸留水、リトマス紙、ピンセット、BTB液、フェノールフタレイン液、マグネシウムリボン、マイクロプレート (2個)、ガラス棒、電源装置、豆電球、スイッチ、ステンレス電極、クリップつき導線 (5本)、電流計、マッチ、燃えさし入れ、保護眼鏡
	実験 4	塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜたときの变化について調べる(p.35)	うすい塩酸 (濃塩酸10 cm <sup>3</sup> を110 cm <sup>3</sup> の水にとかしたものを)、うすい水酸化ナトリウム水溶液 (水酸化ナトリウム4 gを100 cm <sup>3</sup> の水にとかしたものを)、BTB液、メスシリンダー、こまごめピペット、ビーカー (2個)、ガラス棒、スライドガラス、双眼実体顕微鏡、保護眼鏡
	実験 5	金属のイオンへのなりやすさを調べる(p.46)	硫酸銅水溶液 (約10%)、硫酸亜鉛水溶液 (約10%)、銅はくテープ、亜鉛はくテープ、双眼実体顕微鏡、スライドガラス (2枚)、点眼びん (2個)、ティッシュペーパー、保護眼鏡
	実験 6	ダニエル電池をつくって電気エネルギーを取り出す(p.53)	硫酸銅水溶液 (約10%)、硫酸亜鉛水溶液 (約2%)、銅板、亜鉛板、ビーカー (100 cm <sup>3</sup> )、ダニエル電池用アクリル容器、発泡ポリスチレンの板、セロハン、Oリング、プロペラつき光電池用モーター、クリップつき導線 (2本)、保護眼鏡

領域	種別	タイトル	準備物 (器具・薬品・その他)
生命	観測 1	根の先端に近い部分の細胞を観察する(p.72)	タマネギの根 (葉ネギでもよい) (ペトリ皿の上に水で湿らせたろ紙を敷き、その上にタマネギの種子をまく。暗所に3、4日置き、根の長さが5~15 mmになったもの)、うすい塩酸、約60°Cの湯、染色液 (酢酸オルセイン液または酢酸カーミン液)、ビーカー (3個)、顕微鏡観察用具、かみそりの刃またはカッターナイフ、保護眼鏡
	実習 1	遺伝子の伝わり方を調べる(p.95)	カード (4枚)、封筒 (2枚)
地球	観測 1	太陽の1日の動きを調べる(p.123)	透明半球、白い紙、板、セロハンテープ、フェルトペン、ビニルテープ、磁針、ものさし
	観測 2	星の1日の動きを調べる(p.126)	記録用紙、懐中電灯、磁針、時計、透明半球、セロハンテープ
	実験 1	季節によって見られる星座がちがうのを再現する(p.134)	季節の星座をかくための厚紙、フェルトペン、ビニルテープ
	観測 3	月の位置と形の変化を調べる(p.145)	記録用紙、懐中電灯、磁針、時計
	実験 2	金星の見え方を再現する(p.155)	電球、ボール、地球儀、デジタルカメラ
エネルギー	実験 1	浮力の大きさについて調べる(p.187)	おもり、ばねばかり、ビーカーまたはメスシリンダー
	実験 2	異なる方向にはたらく力の合力を調べる(p.193)	ばねばかり (2個)、輪ゴム、糸、画びょう、紙、画板、分度器
	実験 3	力の大きさと速さの変化との関係を調べる(p.206)	台車、板 (1.5~2 m)、記録タイマー、ばねばかり、台、記録用テープ、方眼紙、クランプ、セロハンテープ、はさみ、分度器
	実験 4	動滑車を使ったときの仕事を調べる(p.223)	動滑車、おもり、ばねばかり、スタンド、ものさし、糸
	実験 5	位置エネルギーの大きさが何に関係しているかを調べる(p.226)	力学的エネルギー実験器、おもり (同じ大きさで質量が異なるもの3種類)、ものさし、方眼紙
統合	実験 1	土壌中の微生物のはたらきを調べる(p.259)	1%デンプン液 (デンプン1 gを少量の水に入れて加熱し、水を加えて100 cm <sup>3</sup> としたもの)、土、ビーカー (6個)、ガラス棒、加熱器具、試験管 (3本)、試験管立て、ガーゼ、茶こし、スポイト、ヨウ素液、アルミニウムはく、保護眼鏡
	観測 1	自然環境【土壌】を調査する(p.266)	シャベル、軍手、ポリエチレンの袋、双眼実体顕微鏡、金網、ろうと、電気スタンド、パケツ、バット、ペトリ皿、ピンセット、ルーペ、生物図鑑、ゴム手袋、ビーカー、スタンド、支持環

●教科書に関するデータ

項目	令和7年度版
観察・実験・実習・観測の数	66
注意マークの数	185
危険マークの数	29
私のレポート・記録例の数	51
「やってみよう」「チャレンジ」「参考」の数 (図実験の数)	106
発展的な内容の数	67