

理科 中学校用 指導カリキュラム

指導語い・指導表現一覧表



理科【中1】 指導カリキュラム（指導語い・表現）一覧表

教科 理科 中1 単元別 指導語い・表現			
月	単元	指導語い・表現	OS3 中級指導 OS4 上級指導
4月	身近な生物の観察 <ul style="list-style-type: none"> ■ 校庭の周辺の生物を観察しよう ■ ルーペの使い方などの自然観察の基本を身につけよう ■ いろいろな植物と生えている場所の特徴を調べよう ■ 水中の微小な生物を観察しよう 	【実験】 ルーペ 顕微鏡 双眼実体顕微鏡 【生物】 水中の微小な生物 【用語】 光合成	<input type="checkbox"/> 校庭や学校周辺の生物の種類と生活場所 <input type="checkbox"/> タンポポの花の変化 <input type="checkbox"/> 植物の種類と生育場所とのかかわり
5月	1 植物の生活と種類 <ul style="list-style-type: none"> 1 植物の体のつくりとはたらき <ul style="list-style-type: none"> 1 花のつくりとはたらき 2 植物と光合成 3 葉のつくりとはたらき 	【用語】 A 花のつくり — 花卉 離弁花 合弁花 B 花のはたらき — 受粉 子房 胚珠 種子植物 C 裸子植物・被子植物 — マツの花のつくり 裸子植物のなかま	? いろいろな花のつくりを調べよう ? めしべの断面を観察しよう ? 花粉を観察してみよう ? 果実の断面を観察しよう ? マツの花のつくりを調べてみよう
		【用語】 光合成 ヨウ素デンプン反応 細胞 葉緑体 石灰水 B T B液 気体検知管 二酸化炭素 酸素	? 光合成はどこで行われているか調べよう ? 光合成で二酸化炭素が使われることを確かめよう
		【用語】 デンプン 栄養分の貯蔵 葉脈 網状脈 平行脈	

		<p>葉のつき方 葉の表面と断面 気孔 蒸散</p> <p>? 葉をスケッチしてみよう ? 葉の表面と断面を顕微鏡で観察しよう ? 葉の表と裏で蒸散の量を調べよう</p> <p>【用語】 道管 師管 維管束 主根 側根 ひげ根 根毛</p> <p>? 茎のつくりを調べよう ? 根の断面を観察しよう</p> <p>【用語】 呼吸による二酸化炭素の排出</p> <p>? 植物が呼吸していることを確かめてみよう</p> <p>? 蒸散, 光合成, 呼吸についてまとめてみよう</p>
	<p>4 茎・根のつくりとはたらき</p> <p>5 植物の呼吸</p> <p>6 蒸散・光合成・呼吸と植物の体</p>	
6月	<p>1 植物の生活と種類</p> <p>2 植物のなかま分け</p> <p>1 被子植物の特徴</p> <p>2 種子をつくらない植物の特徴</p> <p>3 植物のなかま分け</p>	<p>【用語】 双子葉類 単子葉類</p> <p>? 被子植物の体のつくりを比べよう</p> <p>【用語】 合弁花類 離弁花類 シダ植物 コケ植物 胞子のう 胞子</p> <p>? シダ植物とコケ植物を観察しよう ? 胞子のうがはじけるようすを観察してみよう</p> <p>【用語】 分類表</p> <p>? 植物をなかま分けしてみよう</p>
7月	<p>3 身近な物理現象</p> <p>1 光の性質</p> <p>1 光の進み方</p>	<p>【用語】 光源 光の直進</p> <p>? 光の道すじを調べてみよう</p>

	<p>2 光の反射</p> <p>3 光の屈折</p> <p>4 凸レンズのはたらき</p>	<p>【用語】 入射光 反射光 入射角 反射角</p> <p>?鏡で反射するときの光の進み方を調べよう</p> <p>【用語】 光の屈折 屈折光 屈折角 全反射 光ファイバー</p> <p>?ガラスを通る光の進み方を調べよう</p> <p>【用語】 焦点 焦点距離 凸レンズ 実像 虚像</p> <p>?凸レンズによる像のでき方を調べよう</p>
9月	<p>3 身近な物理現象</p> <p>2 音の性質</p> <p>1 音の伝わり方</p> <p>2 音の大きさや高さ</p>	<p>【用語】 音源 音の波 ばねの波 音の速さ</p> <p>?音の伝わり方を調べてみよう</p> <p>【用語】 音の大きさ…振幅 オシロスコープ 音階と音色 音の高さ……振動数 (Hz) 音の波形 ドップラー効果 超音波 デシベル(dB)</p> <p>?音の大きさや高さを調べよう</p>
9月	<p>3 身近な物理現象</p> <p>3 カと圧力</p> <p>1 カのはたらき</p> <p>2 いろいろな力</p> <p>3 カの大きさとはばねののび</p>	<p>○ カのはたらき</p> <p>①物体の形を変える</p> <p>②物体を持ち上げる, また支える</p> <p>③物体の動きを変える</p> <p>【用語】 弾性の力(弾性力) 電気力 重力 摩擦の力(摩擦力) 磁石の力 (磁力)</p> <p>【用語】 カの大きさの単位 (N)</p>

	<p>4 力の表し方</p> <p>5 重さと質量のちがい</p> <p>6 圧力</p> <p>7 水の圧力</p> <p>8 空気の圧力</p>	<p>?力の大きさとばねののびの関係を調べよう</p> <p>【用語】 作用点 力の作用線</p> <p>【用語】 無重力状態</p> <p>【用語】 圧力[Pa]=力を受ける面積の大きさ</p> <p>?スポンジのへこみ方のちがいを調べよう</p> <p>【用語】 浮力 パスカルの原理</p> <p>?水の中ではたらく圧力を調べよう</p> <p>【用語】 大気圧 (気圧) 大気圧の単位 [hPa] 1気圧=1013hPa 1 hPa=100Pa</p> <p>?空気に質量があるかどうか調べよう</p>
10月	<p>2 物質のすがた</p> <p>1 いろいろな物質</p> <p>1 物質とは</p> <p>2 有機物と無機物</p> <p>3 プラスチック</p> <p>4 金属の性質</p>	<p>?物質を探してみよう</p> <p>【用語】 有機物 無機物</p> <p>○ ガスバーナーの使い方 ガスコンロの使い方</p> <p>?いろいろな物質を加熱したときの変化を調べよう</p> <p>【用語】 合成繊維 リサイクル</p> <p>?プラスチックの性質を調べてみよう</p> <p>【用語】 金属光沢 (みがくと光る) 展性 (たたくと広がる) 延性 (引っ張るとのびる) 非金属</p> <p>○ 電流が流れやすく、熱が伝わりやすい</p> <p>?身近な物質が金属かどうか調べ、金属に共通な性質を考えよう</p>

	5 密度	<p>【用語】 発泡ポリスチレン 質量 密度 (1 cm³あたりの質量)</p> <p>○ てんびんの使い方 メスシリンダーの使い方 実験値の誤差と平均</p> <p>?身のまわりの固体の密度を測定してみよう</p>
11月	<p>2 物質のすがた</p> <p>2 気体の発生と性質</p> <p>1 身のまわりの気体</p> <p>2 いろいろな気体</p>	<p>【用語】 空気の組成 窒素 アルゴン</p> <p>○ 気体の集め方ー 水上置換法 下方置換法 上方置換法</p> <p>?酸素と二酸化炭素の性質のちがいを調べよう</p> <p>【用語】 アンモニア 気体の有機物 水素 一酸化炭素</p>
11月	<p>2 物質のすがた</p> <p>3 物質の状態変化</p> <p>1 状態変化と質量</p> <p>2 状態変化と粒子の運動</p> <p>3 状態変化と温度</p>	<p>【用語】 状態変化</p> <p>○ 液体～固体の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体積は変化するが質量は変化しない ・ 水が氷になるときは体積がふえる <p>○ 液体～気体の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 液体が気体になると、体積が大きくふえる <p>?ろうの状態変化を調べよう</p> <p>【用語】 固体の粒子 液体の粒子 気体の粒子</p> <p>【用語】 融点 沸点 純粋な物質 混合物 鋳物 岩石の風化</p> <p>○ グラフのかき方</p> <p>?パルミチン酸が固体から液体に変わるときの温度変化を調べよう</p>

	4 蒸溜	<p>【用語】 沸点 蒸留 石油の精製</p> <p>?みりんを蒸溜してエタノールをとり出そう</p>
12月	<p>2 物質のすがた</p> <p>4 水溶液</p> <p>1 物質の溶解</p> <p>2 溶解と物質の粒子</p> <p>3 溶解度と再結晶</p> <p>4 溶液の濃度</p>	<p>【用語】 溶質 溶媒 溶解</p> <p>○ 水溶液は透明 全体に一様に広がる</p> <p>?物質が水に溶けるようすを観察しよう</p> <p>?溶解の前後での質量の変化を調べよう</p> <p>○ 粒子がばらばらに分かれ散らばる</p> <p>?角砂糖が水に溶けるようすをモデルで表してみよう</p> <p>【用語】 ろ過 溶解度 飽和水溶液 結晶 再結晶</p> <p>○溶解度曲線の読み方</p> <p>?水溶液に溶けている物質をとり出そう</p> <p>【用語】 質量パーセント濃度</p>
1月	<p>4 大地の変化</p> <p>1 火山</p> <p>1 火山の活動</p> <p>2 マグマの固まった岩石</p>	<p>【用語】 火山噴出物 火山ガス 火山弾 溶岩 軽石 火山灰 火山れき</p> <p>○ 噴火のようすと火山の形のちがい マグマのねばりけ 昭和新山</p> <p>【用語】 無色鉱物 有色鉱物 火山岩 深成岩 火成岩 火山岩 深成岩 斑状組織 斑晶 石基 等粒状組織</p> <p>○ 鉱物の割合のちがいによる色合い</p> <p>?火山灰や軽石にふくまれる粒を調べよう</p>

		?火成岩と深成岩のつくりを調べよう
1月	<p>4 大地の変化</p> <p>2 地震</p> <p>1 地震とは何か</p> <p>2 地震の揺れからわかること</p> <p>3 地震による地面の揺れ方と大きさ</p>	<p>【用語】 震源 震央 液状化 津波 断層 火災 隆起と沈降 水準点 海岸段丘 リアス式海岸 河岸段丘</p> <p>○ 地震の揺れのひろがり 緊急地震速報</p> <p>【用語】 初期微動 主要動 S波とP波 初期微動継続時間 震度 マグニチュード (M)</p>
	4 地震の起こる場所	【用語】 日本付近のプレート 地震計
2月	<p>4 大地の変化</p> <p>3 地層</p> <p>1 地層のでき方</p> <p>2 地層の調査</p> <p>3 堆積岩と化石</p>	<p>【用語】 風化 侵食 運搬 堆積</p> <p>【用語】 断層 しゅう曲</p> <p>○ 層と層の境めのようにす 地層のつながり</p> <p>【用語】 示相化石 示準化石 地質年代</p>
3月	<p>4 大地の変化</p> <p>4 大地の変動</p> <p>1 火山や地震の多い場所</p> <p>2 大地の変化と地形</p>	<p>【用語】 プレート 海嶺 海溝</p> <p>○ 日本の火山分布</p> <p>?地震と火山はどのような場所に多いか</p> <p>○ 日本列島の成り立ち プレートテクトニクス</p>

理科【中2】 指導カリキュラム（指導語い・表現）一覧表

教科 理科 中2 単元別 指導語い・表現			
月	単元	指導語い・表現 ○S3 中級指導	○S4 上級指導
4月	<p>1 化学変化と原子・分子</p> <p>1 物質のなりたち</p> <p>1 熱分解</p> <p>2 水の電気分解</p> <p>3 物質をつくっているもの</p> <p>4 化学反応式</p>	<p>【用語】 酸化銀 熱分解 化学変化 炭酸水素ナトリウム</p> <p>○ 酸化銀→銀+酸素</p> <p>○ 炭酸水素ナトリウム→炭酸ナトリウム+水+二酸化炭素</p> <p>? 炭酸水素ナトリウムを加熱するとどうなるか</p> <p>【用語】 電気分解装置</p> <p>○ 水→水素+酸素</p> <p>? 水を電気で分解すると何ができるか調べよう</p> <p>【用語】 原子（大きさ，質量，性質，構造） 周期表 化学式 分子</p> <p style="padding-left: 20px;">単体 化合物</p> <p>○ 原子の種類を表す記号</p> <p>○ 分子-物質の示す性質をもつ一番小さな粒</p> <p>【用語】 化学反応式</p>	
5月	<p>1 化学変化と原子・分子</p> <p>2 いろいろな化学変化</p> <p>1 酸素と結びつく化学変化—酸化</p> <p>2 酸素をうばう化学変化—還元</p>	<p>【用語】 金属の燃焼 有機物の燃焼（炭素の燃焼 水素の燃焼 有機物の燃焼）</p> <p>○ 塩化コバルト紙が赤色に変わるわけ</p> <p>? 金属を空気中で酸化するとどうなるか</p> <p>【用語】 還元 酸化鉄 酸化銅</p> <p>○ たたら（日本古来の製鉄方法）</p> <p>? 酸化銅を還元して銅をとり出そう</p>	

	3 硫黄と結びつく化学変化	<p>【用語】 化合</p> <p>○ 銅+硫黄→硫化銅</p> <p>?鉄と硫黄の混合物を加熱するとどうなるか調べよう</p>
5月	<p>1 化学変化と原子・分子</p> <p>3 化学変化と物質の質量</p> <p>1 質量保存の法則</p> <p>2 化合する物質の質量の割合</p>	<p>【用語】 質量変化</p> <p>?化学変化の前後で質量がどう変化するか調べよう</p> <p>【用語】 原子量</p> <p>○ 気体の体積と分子の数の関係</p> <p>?銅を加熱したときの質量の変化を調べよう</p>
6月	<p>1 化学変化と原子・分子</p> <p>4 化学変化と熱の出入り</p> <p>1 熱を発生する化学変化</p> <p>2 熱を吸収する化学変化</p>	<p>○ 酸化カルシウム+水→水酸化カルシウム</p> <p>?かいろの成分を使って熱が発生する化学変化を調べよう</p> <p>【用語】 発熱反応 吸熱反応</p> <p>?アンモニアの発生で熱を吸収する化学変化を調べよう</p>
6月	<p>2 動物の生活と生物の進化</p> <p>1 細胞のつくりとはたらき</p> <p>1 細胞のつくり</p> <p>2 生物の体のつくり</p>	<p>【実験】</p> <p>【生物】</p> <p>【用語】 細胞のつくり 植物細胞 動物細胞</p> <p>【用語】 単細胞生物 多細胞生物</p>
7月	<p>2 動物の生活と生物の進化</p> <p>2 生命を維持するはたらき</p>	

	<p>1 呼吸</p> <p>2 血液とその循環</p> <p>3 消化と吸収</p>	<p>【用語】 呼吸器官</p> <p>【用語】 血管 毛細血管 組織液 リンパ管 リンパ液</p> <p>○ 血液の成分 血液の循環</p> <p>【用語】 消化器官 消化酵素 吸収 排出</p> <p>○ 吸収された養分の利用</p> <p>○ 肝臓のはたらき すい臓のはたらき じん臓のはたらき</p> <p>?デンプンに対するだ液のはたらきを調べよう</p>
7月	<p>2 動物の生活と生物の進化</p> <p>3 行動のしくみ</p> <p>1 運動のしくみ</p> <p>2 感覚器官</p> <p>3 動物の反応のしかた</p> <p>4 神経系のつくりとはたらき</p>	<p>【用語】 骨格 筋肉</p> <p>【用語】 感覚器官 網膜</p> <p>○ 目, 鼻, 耳, 皮ふのつくり</p> <p>【用語】 感覚神経 運動神経</p> <p>?刺激に対する反応ヒトの反応時間を調べよう</p> <p>【用語】 反射</p> <p>○ 脳のつくり</p>
9月	<p>2 動物の生活と生物の進化</p> <p>4 動物のなかま</p> <p>1 身近な動物の観察</p> <p>2 セキツイ動物のなかま</p> <p>3 無セキツイ動物のなかま</p>	<p>【用語】 セキツイ動物</p> <p>○ セキツイ動物の5つの仲間の体のつくりやふえ方 (子孫の残し方, 卵が育つ場所, 子の育ち方, 呼吸のしかた, 体の表面のようす, 体温の保ち方)</p> <p>【用語】 節足動物 軟体動物 その他の無セキツイ動物</p>

		?無セキツイ動物の体のつくりや行動を調べよう
10月	2 動物の生活と生物の進化 5 生物の進化 1 生きている生物でさぐる生物の歴史 2 進化の証拠	【生物】 アフリカツメガエル 【用語】 相同器官 痕跡器官 <input type="radio"/> セキツイ動物の骨格の比較からわかること <input type="radio"/> 化石から見る変化の過程 <input type="radio"/> ダーウィンの進化の考え方
11月	3 電流とその利用 1 電流と回路 1 回路と電流・電圧 2 電流・電圧の 関係と抵抗 3 電流のさまざ まなはたらき	【実験】 電流計 電圧計 【生物】 【用語】 直列回路 並列回路 電流 電流の単位 (A) 電圧 電圧の単位 (V) 回路図 ?豆電球に流れる電流の大きさを調べよう ?回路のいろいろな区間の電圧を調べよう 【実験】 電源装置 デジタルテスター 【用語】 オームの法則 抵抗 (Ω) 半導体 超伝導 <input type="radio"/> 抵抗=電圧/電流 <input type="radio"/> 抵抗の直列つなぎ $R = R_1 + R_2$ 抵抗の並列つなぎ $1/R = 1/R_1 + 1/R_2$?電熱線にかかる電圧を変えて電流の変化を調べよう 【用語】 電気エネルギー 電力 熱量の単位 <input type="radio"/> 電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A) <input type="radio"/> 電力の大きさと発熱量の関係 発熱量 (J) = 電力 (W) × 時間 (s) 熱量と水の上昇温度の関係 熱量 = 4.2 × 水の質量 × 上昇した温度 電気のはたらきと電力量 電力量 (J) = 電力 (W) × 時間 (s) ?電圧を変えたときの水の温度変化を調べよう
12月	3 電流とその利用	

	<p>2 静電気と電子</p> <p>1 静電気</p> <p>2 静電気と電流</p> <p>3 電流と電子</p>	<p>【用語】 静電気 電子 (electron)</p> <p>? 電気の力を調べよう</p> <p>【用語】 静電気 放電</p> <p>【用語】 真空放電 電子線 電気抵抗</p>
1月	<p>3 電流とその利用</p> <p>3 電流と磁界</p> <p>1 電流がつくる磁界</p> <p>2 電流が磁界から受ける力</p> <p>3 電磁誘導と発電</p> <p>4 直流と交流</p>	<p>【実験】 検流計 整流子つきモーター</p> <p>【用語】 磁石の力 (磁力) 磁力のはたらく空間 (磁界) 磁力線 N極→S極 コイル</p> <p>? 磁石や電磁石のまわりの磁界を鉄粉や方位磁針で調べよう ? コイルのまわりの磁界のようすを調べよう</p> <p>○ フレミングの左手の法則</p> <p>? 銅線が磁界から受ける力を調べよう</p> <p>【用語】 電磁誘導 誘導電流</p> <p>? 磁石とコイルで電流が発生するかどうか調べよう</p> <p>【用語】 直流 交流 発光ダイオード オシロスコープ 周波数 (Hz)</p> <p>○ 直列回路 $R = R_1 + R_2$ 並列回路 $R = 1 / (1/R_1 + 1/R_2)$</p>
2月	<p>4 気象のしくみと天気の変化</p> <p>1 気象観測</p> <p>1 気象とわたしたちの生活</p> <p>2 身近な場所の気象</p>	<p>【用語】 気象観測</p> <p>【用語】 雲量 気温 湿度 気圧 風の観測</p> <p>○ 乾湿計用湿度表 風力階級表</p>

	3 天気の変化	【用語】 太陽放射の量 放射冷却 アメダス (地域気象観測システム)
2月	4 気象のしくみと天気の変化 2 大気中の水蒸気の変化 1 空気中の水蒸気の変化 2 雲ができるわけ 3 雨や雪のでき方 4 水の循環	【実験】 乾湿計 簡易気圧計 【用語】 露点 飽和水蒸気量 湿度 【用語】 大気圧 1気圧 = 1013 hPa 霧 上昇気流 ○ 高さ と 気圧 の 関係 【用語】 雨粒 雲粒 【用語】 循環する水
3月	4 気象のしくみと天気の変化 3 前線の通過と天気の変化 1 高気圧・低気圧, 気団, 前線 2 前線と天気の変化の特徴	【用語】 高気圧 低気圧 天気図 等圧線 気団 前線 寒気団 暖気団 停滞前線 温暖前線 寒冷前線 へいそく前線 ○ 前線の通過時の天気の変化
3月	4 気象のしくみと天気の変化 4 日本の気象 1 日本の気象の特徴 2 大気の動き 3 四季の天気	【用語】 シベリア気団 小笠原気団 オホーツク海気団 揚子江気団 海陸風 季節風 海洋の影響 【用語】 偏西風 ? 高気圧や低気圧の移動について調べてみよう 【用語】 気象予報士 ○ 日本の四季の天気の特徴 ○ 天気に関する言い習わし

理科【中3】 指導カリキュラム（指導語い・表現）一覧表

教科 理科 中3 単元別 指導語い・表現			
月	単元	指導語い・表現	○S3 中級指導 ○S4 上級指導
4月	1 運動とエネルギー 1 力のはたらき 1 力のつり合い 2 力の合成 3 力の分解	【用語】 2力のつり合い ○ 一直線上反対向きで大きさのちがう2力がはたらくとき ? 二つの力がつり合うときの条件を調べよう 【用語】 力の合成と合力 浮力 ○ 同じ向きにはたらく2力の合力 ちがう向きにはたらく2力の合力 ? 向きがちがう二つの力の合力を調べよう 【用語】 力の分解と分力 分力の求め方	
5月	1 運動とエネルギー 2 物体の運動 1 運動と速さ 2 運動の記録 3 力がはたらく運動	【実験】 ストロボスコープ 速さ測定器 記録タイマー 【用語】 速さが変わる運動 速さが変わらない運動 向きが変わる運動 向きが変わらない運動 速さの単位 (m/s, km/h) 速さの求め方 平均の速さ 瞬間の速さ ○ 速さ＝物体が移動した距離／移動するのにかかった時間 【用語】 打点間隔 ○ 打点間隔から速さを求める方法 打点間隔のようすと速さの関係 【用語】 斜面を下る運動 自由落下運動 真空中の落下 加速度 摩擦力 ○ 物体の質量と速さの関係	

	4 力がはたらかない運動	? 斜面を下る台車の運動を調べよう 【用語】 等速直線運動 慣性
	5 力をおよぼし合う運動	? 水平な台の上を運動する台車を調べよう 【用語】 作用 反作用
5月	1 運動とエネルギー	
	3 仕事とエネルギー	【実験】 動滑車 手回し発電機 金属球 電線用カバー
	1 仕事	【用語】 仕事の単位 (ジュール) 仕事の原理 仕事率 ○ 仕事(J)=力の大きさ(N)×力の向きに動いた距離(m) ○ 仕事率(W)=仕事の大きさ(J)/仕事に要した時間(s) ? 動滑車を使った仕事を調べよう
	2 エネルギー	【用語】 位置エネルギー エネルギーの単位 (ジュール) 運動エネルギー
6月	3 力学的エネルギーの保存	? 運動エネルギーの大きさと速さや質量の関係を調べよう
	4 いろいろなエネルギーとその移り変わり	【用語】 弾性エネルギー 電気エネルギー 熱エネルギー 光エネルギー 化学エネルギー エネルギーの大きさ 核エネルギー ○ エネルギーの移り変わり ・ 手回し発電機 (運動→光) ・ 水を振る (運動→熱) ・ 風でモーターを回す (運動→光) ・ 火起こし器 (運動→熱) ・ 発光ダイオードに電流を流す (電気→光) ・ 発光ダイオードに光をあてる (光→電気) ・ ペルチェ素子 (熱→電気)
	5 エネルギーの保存と利用の効率	? エネルギーの移り変わりを調べよう 【用語】 力学的エネルギー エネルギーの総和 エネルギー効率 赤外線 ○ 熱エネルギー ・ 伝導 (熱伝導) 対流 放射 (熱放射)

6月	2 生命の連続性 1 生物の成長とふえ方 1 細胞分裂と生物の成長 2 生物のふえ方	【生物】 セイロンベンケイ 【用語】 体細胞分裂 柱頭 【用語】 無性生殖（分裂 出芽 栄養生殖） 有性生殖（生殖細胞の減数分裂）
7月	2 生命の連続性 2 遺伝の規則性と遺伝子 1 親の形質が子に伝わるしくみ 2 遺伝子の本体	【生物】 マツバボタン エンドウの種子 ソラマメ 【用語】 遺伝 形質 遺伝子 優性の形質 劣性の形質 分離の法則 ○ 遺伝の法則の発見者・メンデル 【用語】 DNA 遺伝子技術 DNA鑑定 遺伝子組換え食品 ○ ワトソンとクリックの発見
9月	3 自然界のつり合い 1 自然界のつり合い 1 生物どうしのつり合い 2 土の中の生物のはたらき 3 自然界を循環する物質	【生物】 カンジキウサギ ヤマネコ トナカイ 【用語】 生態系 食物連鎖 食物網 【用語】 微小な生物 堆肥 分解者 川の浄化 ?土の中の微小な生物のはたらきを調べよう 【用語】 炭素, 酸素, 窒素の循環 有機物の分解
10月	4 化学変化とイオン 1 水溶液とイオン 1 電流が流れる水溶液	【用語】 電解質 非電解質 電気分解 塩酸 塩素 塩化銅水溶液 銅 イオン ファラデー ?いろいろな水溶液で、電流が流れるかどうか調べよう ?塩化銅水溶液を電気分解しよう

	<p>2 原子の構造・イオンの構造</p> <p>3 電池とイオン</p> <p>4 電気分解とイオン</p>	<p>【用語】 原子核 陽子 中性子 同位体 イオンの生成 原子の電子配置</p> <p>【用語】 ガルバーニ 化学電池 イオン化傾向 電極の化学変化 燃料電池</p> <p>?いろいろな金属と食塩水で電流がとり出せるか調べよう ?電池をつくって電極の変化を調べよう</p> <p>○ 電気分解での電極の変化 電気分解に必要な電圧</p>
11月	<p>4 化学変化とイオン</p> <p>2 酸・アルカリとイオン</p> <p>1 酸・アルカリ</p> <p>2 中和と塩</p> <p>3 酸・アルカリの濃さと中和</p>	<p>【実験】 こまごめピペット</p> <p>【用語】 酸性 アルカリ性 BTB液 pH 指示薬 マイクロスケール実験</p> <p>?酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液の性質を調べよう ?酸性・アルカリ性を示すものの正体を調べよう</p> <p>【用語】 中和</p> <p>○ 水溶液の濃さと中性にするのに必要な体積との関係</p>
12月	<p>5 地球と宇宙</p> <p>1 天体の1日の動き</p> <p>1 太陽の動き</p> <p>2 星の動き</p> <p>3 天体の動き</p>	<p>【用語】 南中と南中高度 太陽の日周運動 天球 星の日周運動 天頂 天球儀</p> <p>○ 地球各地での星の動きの見え方 ○ 天体の日周運動と地球の自転</p> <p>○ 見かけの運動 ○ 双眼鏡の使い方</p> <p>?透明半球を使って太陽の1日の動きを調べよう ?夜空に見える南と北の星の動きを調べてみよう</p>
12月	<p>5 地球と宇宙</p>	

	<p>2 天体の1年の動き</p> <p>1 四季の星座</p> <p>2 季節の変化</p>	<p>【用語】 公転 太陽放射測定器</p> <p>○ 決まった時刻に見える星座の位置の変化</p> <p>○ 地球の公転と季節による星座の移り変わり</p> <p>○ 黄道と黄道12星座</p> <p>○ 季節による南中高度の変化</p> <p>○ 季節による昼の長さの変化</p> <p>○ 太陽光線の傾きと光の量のちがい</p> <p>○ 公転面に対する地軸のかたむきと南中高度のちがい</p> <p>? 四季の星座の移り変わりを調べよう</p> <p>? 太陽の光のあたり方による温度変化を調べよう</p>
1月	<p>5 地球と宇宙</p> <p>3 太陽と月</p> <p>1 太陽のすがた</p> <p>2 月の運動と見え方</p>	<p>【用語】 コロナ 紅炎 日食 月食</p> <p>○ 太陽の黒点の動き</p> <p>○ 太陽の大きさ, 形, 自転</p> <p>○ 太陽活動の周期</p> <p>○ 太陽の活動とオーロラ</p> <p>○ 月の形と位置の変化</p> <p>○ 月と太陽の地球からの距離</p> <p>○ 月の大きさ</p> <p>○ 月の満ち欠け</p> <p>○ 月の公転と見え方</p> <p>○ 日食, 月食の観測 日食, 月食のしくみ</p> <p>? 太陽の表面のようすを調べよう</p> <p>? 日没直後の月の位置と形を観察しよう</p>
1月	<p>5 地球と宇宙</p> <p>4 太陽系と銀河系</p> <p>1 太陽系の姿</p>	<p>【用語】 太陽系 恒星 惑星 衛星 地球型惑星 木星型惑星 衛星などそのほかの天体 小惑星 すい星 流星</p>

		<p>太陽系外縁天体 水の惑星 地球 系外惑星探査 よいの明星 明けの明星 内惑星 外惑星 天動説 地動説 星団 星雲 銀河系 銀河 天の川</p> <p><input type="radio"/> 銀河の中心と巨大なブラックホール <input type="radio"/> 太陽系のおもな天体</p> <p><input type="radio"/> 小惑星探査機「はやぶさ」 <input type="radio"/> 日没後の金星の位置</p>
2月	<p>6 地球の明るい未来のために —自然と人間と科学技術—</p> <p>1 自然環境と人間のかかわり</p> <p>1 自然の災害とめぐみ</p>	<p>【用語】 豪雨 洪水 土砂災害地震 津波 火山の災害</p> <p><input type="radio"/> 気象がもたらす災害— 台風による災害 豪雨, 洪水, 土砂災害 <input type="radio"/> 地震や火山噴火の災害— 地球のプレートと日本</p>
2月	<p>6 地球の明るい未来のために</p> <p>2 暮らしを支える科学技術</p> <p>1 衣食住と科学技術</p> <p>2 移動・輸送と科学技術</p> <p>3 情報・通信と科学技術</p>	<p>【用語】 エアバッグ 情報の入手 伝達方法の進化 携帯電話と科学技術</p> <p>? 新素材の性質を調べてみよう</p> <p>? 情報の保存の技術について調べてみよう</p>
3月	<p>6 地球の明るい未来のために</p> <p>3 たいせつなエネルギー資源</p> <p>1 わたしたちの暮らしとエネルギー</p> <p>2 電気エネルギーのつくり方</p> <p>3 エネルギー利用の課題</p>	<p>【用語】 エネルギー自給率 火力発電 原子力発電 水力発電 地球温暖化 温室効果 放射線 自然放射線 放射線の単位 放射性同位体 半減期 再生可能エネルギー バイオマス</p> <p><input type="radio"/> 日本人一人あたりの平均エネルギー消費率 <input type="radio"/> 化石燃料の利用と課題</p> <p><input type="radio"/> 原子力の利用と課題</p> <p>? 持続可能な社会にする方法を調べてみよう</p>