27年度　「新編 新しい理科」　観察・実験器具材料一覧

**4年**

| 単元名 | 箇所 | 用意する物  （【　　】：教科書紙面掲載なし） | 別法など | 使用機器の規格・価格／コメント |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １　あたたかくなると | 観察１ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ】 | |  |
| 観察２ | ヘチマの種子，温度計，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，移植ごて，じょうろ，栽培用ポット，肥料，園芸用名札，モールなど】 | キュウリ，ツルレイシの種子 | ヘチマの種子：ヘチマ（サカタのタネ，162円）， キュウリの種子：霜知らず地這 キュウリ（サカタのタネ，270円） ツルレイシの種子：ゴーヤニガウリ（サカタのタネ，270円） |
| 観察３ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ】 | |  |
| ２　動物のからだのつくりと運動 | 観察１ | 記録カード | |  |
| 観察２ | 人体模型，図鑑などの資料，記録カード  【コンピュータなど】 | | 人体模型：筋肉付小型骨格模型（スケルトムＭ）（ケニス，税別6,000円） |
| 観察３ | 記録カード，図鑑などの資料  【コンピュータなど】 | |  |
| ３　天気と気温 | 観察１ | 温度計，記録カード  【厚紙，輪ゴム】 | 記録温度計，百葉箱 |  |
| ４　電気のはたらき | 活動 | 乾電池（単三１個），モーター，プロペラ，導線，乾電池ボックス，角材などの台になる物，セロハンテープ | |  |
| 実験１ | 乾電池（単三１個），モーター，簡易検流計，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス | |  |
| 実験２ | 乾電池（単三２個），モーター，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス | 豆電球，導線付きソケット |  |
| 実験３ | 乾電池（単三２個），モーター，簡易検流計，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス | 豆電球，導線付きソケット |  |
| 実験４ | 光電池，モーター，簡易検流計，導線，プロペラ，鏡 | 電子オルゴール | 学習用光電池（はくぶん／税別900円） |
| 電気自動車をつくろう | 単三乾電池，乾電池ボックス，モーター，ゴム管，面ファスナー，ゴムタイヤ，竹ひご，プラスチックの段ボール，小さい目玉クリップ，セロハンテープ，ビニルテープ，光電池，針金 | | ゴムタイヤ（ナリカ／25mm径50個／税別3,900円） |
| ５　暑くなると | 観察１ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，名札，モールなど】 | |  |
| 観察２ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ】 | |  |
| ○夏の星 | 観察１ | 星座カード，星座早見，方位磁針，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，懐中電灯】 | |  |
| ６　月や星の動き | 観察１ | 方位磁針，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，懐中電灯】 | |  |
| 観察２ | 星座カード，星座早見，方位磁針，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，懐中電灯】 | |  |
| 北極星を見つけてみよう | 星座カード，星座早見，方位磁針，記録カード，懐中電灯 | |  |
| ７　すずしくなると | 観察１ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ，名札，モールなど】 | |  |
| 観察２ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ】 | |  |
| ８　とじこめた空気と水 | 単元導入  活動 | ビニル袋，モール，水，大きな水槽 | |  |
| 活動 | 木の棒，プラスチックの筒，発泡ポリエチレンの玉，湿らせた新聞紙やティッシュペーパー，輪ゴム，模造紙，大きな水槽 | |  |
| 実験１ | 注射器，ビニルテープ | | ディスポーザブル注射器（ナリカ／プラスチック製／20ml用／税別75円） |
| 実験２ | 注射器，ビニルテープ  【水，たらいなど】 | |  |
| ホースでっぽうをつくってみよう | コルク栓，透明のホース  【野外の水道】 | |  |
| ９　物の体積と温度 | 単元導入  活動 | 試験管，ペトリ皿，石鹸水 | |  |
| 実験１ | 水，湯，氷水，試験管，ガラス管，ゴム栓，発泡ポリスチレンの入れ物（サーモカップ）  【トレー】 | |  |
| 実験２ | 水，湯，氷水，試験管，ガラス管，ゴム栓，発泡ポリスチレンの入れ物（サーモカップ）  【トレー】 | |  |
| 温度計をつくってみよう | ガラス管，紙，ゴム栓，色をつけた水，温度計，ビーカー，試験管，湯，氷水 | |  |
| 実験３ | 金属の球，輪，加熱器具  【ぬれた雑巾】 | | 金属球膨張試験器（ナリカ／税別9,800円）  加熱器具…実験用ガスコンロ（ナリカ／税別7,200円） |
| 10　水のすがたと温度 | 実験１ | ビーカー，沸騰石，温度計，アルミニウムはく，加熱器具，スタンド，金網  【ストップウォッチ，細い針金，記録カード】 | アルコールランプ（この場合，三脚が必要），丸底フラスコ，自在ばさみ，デジタル温度計 | 加熱器具…実験用ガスこんろ |
| 実験２ | ビーカー，沸騰石，加熱器具，金属のスプーン，アルミニウムはく，金網 | | 加熱器具…実験用ガスこんろ |
| 実験３ | ビーカー，沸騰石，曲がるストロー，ろうと，ポリエチレンの袋，セロハンテープ，加熱器具，スタンド  【金網】 | 水槽，エアポンプ，ろうと，曲がるストロー，ポリエチレンのふくろ，セロハンテープ | 加熱器具…実験用ガスこんろ |
| 実験４ | 氷，食塩と水を混ぜた物，ビーカー，温度計，試験管，スタンド  【ストップウォッチ，細い針金，記録カード，ストロー】 | デジタル温度計 | デジタル温度計（ナリカ／－50～250℃／税別7,000円） |
| 11　自然のなかの水のすがた | 実験１ | ビーカー，ラップシート，輪ゴム | |  |
| 活動 | ガラスコップ，冷蔵庫 | |  |
| ○冬の星 | 活動 | 星座早見，方位磁針，記録カード，懐中電灯，下敷きや紙ばさみ | |  |
| 12　寒くなると | 観察１ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ】 | |  |
| 13　物のあたたまり方 | 単元導入活動 | 金属のスプーン，湯，マグカップ | |  |
| 実験１ | 金属の棒，金属の板，ろうそく，スタンド，加熱器具 | 示温シール（サーモテープ） | 加熱器具…実験用ガスこんろ  示温シール…（ナリカ／A4判／税別6,000円／P70-2628） |
| 実験２ | 水，示温インク，試験管，スタンド，加熱器具 | | 加熱器具…実験用ガスこんろ  示温インク…（ナリカ／240mL／税別3,000円／P70-2632） |
| 実験３ | ビーカー，加熱器具，おがくず，示温インク | | 加熱器具…実験用ガスこんろ |
| 冷やされた水の動き方 | 水，示温インク，ビーカー，加熱器具，氷 | |  |
| 実験４ | 温度計，線香，電熱器  【マッチ】 | |  |
| 冷やされた空気の動き方 | ひも，ポリエチレンの袋，氷，線香，マッチなど | |  |
| 14　生き物の１年をふり返って | 観察１ | 温度計，虫眼鏡，記録カード  【下敷きや紙ばさみ】 | |  |