2教　内容解説資料

この資料は，2年度小学校教科書の内容解説資料として，一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。

東京書籍　令和2年度　「新しい理科」　観察・実験器具材料一覧（詳細版）

**【4年】**

| 単元名 | 箇所 | 用意する物（下線：新規掲載，【　　】：紙面掲載なし） | 別法など | 使用機器の規格・価格／コメント（令和元年10月現在） |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| １　あたたかくなると | 観察１ | 温度計，ヘチマの種子，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ，栽培用ポット，移植ごて，じょうろ，肥料，支柱，ビニタイを付けたタグなど】 | キュウリ，ツルレイシの種子 | ◎ヘチマの種子（サカタのタネ／ヘチマ／税別200円）◎キュウリの種子（サカタのタネ／キュウリ 霜知らず地這／税別300円）◎ツルレイシの種子（サカタのタネ／ゴーヤー 願寿／税別435円）◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| 観察２ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，昆虫図鑑など】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| 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 | 記録カード，人体模型，図鑑などの資料 【コンピュータなど】 | ◎人体模型（ケニス／1-160-0725　人体骨格模型　スケルトムＭ（筋肉付）／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 |  |
| 観察２ | 温度計，記録カード | 記録温度計 |  |
| ４　電流のはたらき | レッツスタート! | 乾電池（単三形１個），モーター，プロペラ，乾電池ボックス，導線，セロハンテープ，プラスチックの段ボール，小さい目玉クリップ，竹ひご，タイヤ，小さい箱 |  |
| 実験１ | 乾電池，モーター，検流計，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス【モーターを載せる台】 | ◎検流計（ウチダ／2-106-0306　簡易検流計　DP－5S／税別9,000円） |
| 電流の向きを考えよう | 【乾電池，モーター，検流計，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス，モーターを載せる台】 | ◎検流計（ウチダ／2-106-0306　簡易検流計　DP－5S／税別9,000円） |
| 実験２ | 乾電池，モーター，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス | 豆電球，導線つきソケット |  |
| 実験３ | 乾電池，モーター，検流計，スイッチ，導線，プロペラ，乾電池ボックス【モーターを載せる台】 | 豆電球，導線つきソケット | ◎検流計（ウチダ／2-106-0306　簡易検流計　DP－5S／税別9,000円） |
| ５　雨水のゆくえと地面のようす | レッツスタート! | 【タブレット型コンピュータやデジタルカメラ】 |  |
| 観察１ | ビー玉，紙の筒を切った物，プラスチックの入れ物，記録カード |  |
| ２節導入活動 | 【校庭の土や砂場の砂，砂を入れる入れ物，虫めがね】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| 実験１ | プラスチックのコップ，スタンド，ガーゼ，校庭の土や砂場の砂，ビーカー【水】 | 植物を育てるときに使ういろいろな種類の土 | ◎スタンド(ヤガミ／6246100　水のしみ込み方スタンド　WSS　2個組／税別2,600円) |
| ６　暑くなると | 観察１ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ，救急箱】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| 観察２ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，昆虫図鑑など】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| ○夏の星 | 観察１ | 方位磁針，記録カード【紙ばさみ，懐中電灯】 | 　 |
| 活動 | 星座早見，星ざカード，方位磁針，記録カード【紙ばさみ，懐中電灯】 | ◎星座早見（ナリカ／H45-1497　星座早見盤 (生徒用) NW-2S／税別1,500円） |
| ７　月や星の見え方 | 観察１ | 方位磁針，記録カード【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【紙ばさみ，懐中電灯】 | ◎星座早見（ナリカ／H45-1497　星座早見盤 (生徒用) NW-2S／税別1,500円） |
| 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】 | ◎星座早見（ナリカ／H45-1497　星座早見盤 (生徒用) NW-2S／税別1,500円） |
| ８　自然のなかの水のすがた | レッツスタート! | 【タオル，電子てんびん】 | ◎電子てんびん（ナリカ／A05-3873　電子てんびん　216N／秤量2kg・最小目盛1g／税別3,200円） |
| 実験１ | ビーカー，ラップシート，輪ゴム【ビニルテープ】 |  |
| 観察１ | コップ【冷蔵庫】 |  |
| 空気中の水じょう気を集めよう | 【蓋付きのガラス瓶，氷水】 |  |
| ９　すずしくなると | 観察１ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ，救急箱】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| 観察２ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，昆虫図鑑など】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| １０　とじこめた空気と水 | レッツスタート! | 【木の棒，プラスチックの筒，発泡ポリエチレンの玉，輪ゴム，模造紙】 |  |
| 実験１ | 注射器，ビニルテープ　 | ◎注射器（ナリカ／S75-2180-05　ディスポーザブル注射筒　プラスチック製　20mL／税別90円） |
| 実験２ | 注射器，ビニルテープ【たらいなど】 | ◎注射器（ナリカ／S75-2180-05　ディスポーザブル注射筒　プラスチック製　20mL／税別90円） |
| １１　物の体積と温度 | レッツスタート! | 【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】 | ◎試験管＋ガラス管＋ゴム栓（ナリカ／F35-1013　体積変化観察セット（組立済）　6セット／税別2,500円） |
| 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】 | ◎試験管＋ガラス管＋ゴム栓（ナリカ／F35-1013　体積変化観察セット（組立済）　6セット／税別2,500円） |
| 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，湯や氷水】 | ◎試験管＋ガラス管＋ゴム栓（ナリカ／F35-1013　体積変化観察セット（組立済）　6セット／税別2,500円） |
| 実験３ | 金ぞくの球，輪，湯，発泡ポリスチレンの入れ物，加熱器具【濡れ布巾】 | ◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円） |
| １２　物のあたたまり方 | レッツスタート! | 【金属のスプーン，湯，マグカップ】 |  |
| 実験１ | 金属の棒，金属の板，示温インク，スタンド，加熱器具【濡れ布巾，タブレット型コンピュータやデジタルカメラ】 | ◎金属の棒（ナリカ／P70-2141-05 銅棒 φ5×300mm　／税別710円）◎金属の板（ナリカ／C15-7211-01 熱の伝わり方実験板（正方形）／税別980円）◎示温インク（ペーストタイプ）（ナリカ／P70-2637　示温インク（サーモインクペースト） 30g／税別1,800円）◎示温シール（ナリカ／P70-2628　示温シール　A4サイズ10枚／税別6,500円）◎スタンド（ナリカ／F35-5031-01　鉄製スタンド　みにべ～fit　B型／税別14,800円）◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円） |
| 実験２ | 温度計，線香，電熱器 |  |
| 実験３ | ビーカー，加熱器具，金網，示温インク，絵の具【タブレット型コンピュータやデジタルカメラ】 | ◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円）◎示温インク（液体タイプ）…（ナリカ／P70-2632　示温インク（サーモインク）　240mL／税別3,000円） |
| 試験管の水をあたためると？ | 【試験管，水，示温インク，スタンド，加熱器具】 | ◎示温インク（液体タイプ）…（ナリカ／P70-2632　示温インク（サーモインク）　240mL／税別3,000円）◎スタンド（ナリカ／F35-5031-01　鉄製スタンド　みにべ～fit　B型／税別14,800円）◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円） |
| 冷やされた空気や水の動き方 | 【ひも，ポリエチレンのふくろ，氷，線香，マッチなど，ビーカー，水，示温インク，金網，加熱器具】 | ◎示温インク（液体タイプ）…（ナリカ／P70-2632　示温インク（サーモインク）　240mL／税別3,000円）◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円） |
| ○冬の星 | 観察１ | 方位磁針，星座早見，記録カード【紙ばさみ，懐中電灯】 | ◎星座早見（ナリカ／H45-1497　星座早見盤 (生徒用) NW-2S／税別1,500円） |
| １３　寒くなると | 観察１ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ，昆虫図鑑など】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |
| １４　水のすがたと温度 | 実験１ | 氷，食塩，水，ビーカー，温度計，試験管，スタンド，ストロー【ひも，記録カード】 | ◎温度計（ナリカ／A05-6020－03　アルコール温度計　TA-3N／税別280円）スタンド（ナリカ／F35-5031-01　鉄製スタンド　みにべ～fit　B型／税別14,800円） |
| 実験２ | 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，保護めがね【ひも，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 | ◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円）◎スタンド（ナリカ／F35-5031-01　鉄製スタンド　みにべ～fit　B型／税別14,800円）◎保護めがね（ナリカ／T80-9179　保護めがね（児童用）　／税別780円） |
| 実験３ | ビーカー，沸騰石，金属のスプーン，アルミニウムはく，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，保護めがね | ◎実験用ガスこんろ（ヤガミ／4240000　理科実験用ガスコンロ　GS-2000／税別7,400円）◎ガスボンベ（ヤガミ／4310500　カセットガス　CB-250-OR　3本組／税別1,050円）◎スタンド（ナリカ／F35-5031-01　鉄製スタンド　みにべ～fit　B型／税別14,800円）◎保護めがね（ナリカ／T80-9179　保護めがね（児童用）　／税別780円） |
| １５　生き物の１年をふり返って | 観察１ | 温度計，虫めがね，記録カード【紙ばさみ，デジタルカメラ，ビデオカメラ】 | ◎虫めがね（ナリカ／G40-1470　セル枠ルーペ（プラ枠ルーペ）／税別350円） |