

| 題材（小単元名）               | 教科書   | 学習内容   | 教材・教具   | 備考                                  |
|------------------------|---|--|---|-------------------------------------|
| 地面を流れる水のゆくえ            | 26～31P<br>観察 1 水の流れと地面のかたむき<br>実験 1 土のつぶの大きさと水のしみこみ方    | 水の流れと地面の傾きには、どんな関係があるのだろうか。<br>・水の流れがあるところに、地面の傾きがあるかどうか調べる。<br>土の種類と水のしみこみ方には、どんな関係があるのだろうか。<br>・いろいろな場所の土の粒を観察し、ペットボトルで作った装置を使って水のしみこむようすを調べる。 | いろいろな場所の土<br>ペットボトル<br>ガーゼ・輪ゴム<br>虫めがね                |                                     |
| 発光ダイオード(LED)<br>《地域教材》 | 43P つなげよう<br>発光ダイオード(LED)                               | かん電池をつなぐ向きやつなぎ方をかえると、LEDの明かりはどうなるのだろうか。<br>・豆電球との違いなどLEDの特徴を調べる。<br><かん電池のはたらき 34～36P など>  | 乾電池・乾電池ホルダー<br>LED・豆電球<br>導線・簡易検流計                    |                                     |
| 夏の夜空                   | 52～57P<br>観察 1 夏の星                                      | 星の明るさや色は、星によって、ちがうのだろうか。<br>・星座早見の使い方を学び、夏に観察しやすい明るい星や星座などについて学習する。<br>・プラネタリウムを使って夏の夜空を観察する。  | 製作済の星座早見  | デジタルプラネタリウム利用<br><b>12月～1月不可</b>    |
| 月の動き                   | 62～65P<br>観察 1 半月と満月の動き                                 | 月も、太陽と同じように、時刻とともに動いていくのだろうか。<br>・月の形と名前を確認し、形ごとに動きや出没の時間帯について学習する。<br>・プラネタリウムを使って月の形ごとに動きや出没の時間帯を確認する。   |   | デジタルプラネタリウム利用<br><b>12月～1月不可</b>    |
| 星の動き                   | 66～69P<br>観察 2 星の位置やならび方                                | 星も、時刻とともに動いていくのだろうか。<br>・星座早見を使って、カシオペア座や北極星に着目しながら星の動き方を学習する。<br>・プラネタリウムを使って、星の動きを観察する。  | 製作済の星座早見  | デジタルプラネタリウム利用<br><b>12月～1月不可</b>    |
| 冬の夜空                   | 124～127P<br>観察 1 冬の星                                    | 冬の星も、明るさや色にちがいがり、時ごとともに、動いていくのだろうか。<br>・星座早見を使って、冬に観察しやすい明るい星や星座などについて学習する。<br>・プラネタリウムを使って冬の夜空を観察する。  | 製作済の星座早見  | デジタルプラネタリウム利用<br><b>12月～1月不可</b>    |
| 金ぞくのあたたまり方             | 138～140P<br>実験 1 金ぞくのあたたまり方                             | 金ぞくはどのようにあたたまっていくのだろうか。<br>・金属の棒と板のあたたまり方を調べる。<br><スタンドの使い方 109P・実験用ガスコンロの使い方 119P>  | 金属の棒と板・スタンド<br>示温テープ・示温シール<br>実験用ガスコンロ                |                                     |
| 水のあたたまり方               | 141～144P<br>実験 2 試験管の中の水のあたたまり方<br>実験 3 ビーカーの中の水のあたたまり方 | 水は、どのようにあたたまっていくのだろうか<br>・試験管に入れた水のあたたまり方を調べる。<br>水は、どのようにして、全体があたたまっていくのだろうか。<br>・ビーカーに入れた水のあたたまり方を調べる。<br><スタンドの使い方 109P・実験用ガスコンロの使い方 119P>    | 試験管<br>ビーカー<br>示温テープ・示温インク<br>沸騰石<br>実験用ガスコンロ<br>スタンド |                                     |
| 空気のあたたまり方              | 149P つなげよう<br>あたためられた空気で大空へ                             | 空気は、どのようにあたたまっていくのだろうか。<br>・熱気球を作って飛ばし、空気のあたたまり方を調べる。<br><空気のあたたまり方 145, 146P>   | 熱気球の材料<br>発射台<br>チャッカマン                               | <b>11月, 2月限定</b><br><b>12月～1月不可</b> |

備考 ・ 学習内容・備考を必ずご確認のうえ、上記「センター理科学習題材表」より題材をご選択ください。  
・センター理科学習確認票（4月）に、学校での状況予定「学習前」・「学習中」・「学習後」の予定を記入してください。また、センター理科学習実施前に変更があれば連絡してください。

## 令和5年度センター理科学習題材表について（補足）4年生

阿南市科学センター

センター理科学習の各学年の題材を選択していただくに当たり、時期・題材によりいくつか配慮していただきたいものがあります。また、取り方の参考になる例も記載しております。以下をご参照の上、各校でご選択 いただけますようお願いいたします。

### ●時期限定題材

「空気のあたたまり方」

※11月～2月限定

### ●学習効果を高める取り方例

- ・「金属のあたたまり方」
- ・「水のあたたまり方」
- ・「空気のあたたまり方」

### ●科学センターならではの学習利用の取り方例

- ・「夏の夜空」（冬の夜空）
- ・「その他1つ」
- ・「その他1つ」

- ・「月の動き」
- ・「星の動き」
- ・「その他1つ」（天文以外）