

## 平成28年度版 学習者用デジタル教材 数学

| 学年        | 種類    | タイトル                                           | ページ | 内容・趣旨など                                                    |
|-----------|-------|------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|
| 1年        | コンテンツ | 東西の移動（加法と減法）                                   | 17  | 正負の数のたし算を調べるアニメーション                                        |
|           |       | 数の石垣                                           | 28  | 正負の数のたし算練習コンテンツ                                            |
|           |       | 東西の移動（乗法と除法）                                   | 29  | 正負の数のかけ算を調べるアニメーション                                        |
|           |       | 文字と式                                           | 53  | 正方形を5個つくるときに、棒が何本必要か考えるシミュレーション                            |
|           |       | 等式の性質（てんびん）                                    | 86  | 等式の性質を天秤を用いて理解するシミュレーション                                   |
|           |       | 比例（速さ×時間）                                      | 111 | 歩く時間と歩く速さを変えて、進む道のりを確認するシミュレーション                           |
|           |       | 反比例                                            | 124 | 同じ道のりを歩く時間について、歩く速さを変えて確認するシミュレーション                        |
|           |       | しきつめ模様                                         | 141 | 正六角形をいろいろな図形でしきつめるシミュレーション                                 |
|           |       | 交わる2つの円の性質                                     | 153 | 円に対称の軸をかくて折り返すシミュレーション                                     |
|           |       | 立体の分類                                          | 173 | 立体をいろいろな見方で分類するシミュレーション                                    |
|           |       | 正多面体                                           | 176 | 正多面体をいろいろな角度から観察できるシミュレーション                                |
|           |       | 平面と平面のつくる角                                     | 183 | 本の表紙を60°, 90°に開いた状態をいろいろな角度から観察できるシミュレーション                 |
|           |       | 回転体                                            | 186 | いろいろな図形を回転させてできる立体を観察できるシミュレーション                           |
|           |       | 立体の展開図                                         | 189 | 立体を任意の辺で切り、展開するシミュレーション                                    |
| おうぎ形の面積   | 199   | おうぎ形の面積を $1/2 \ell r$ で求めることができることを理解するアニメーション |     |                                                            |
| 2年        | コンテンツ | 文字式の利用                                         | 21  | カレンダーの数の並びで横に3つ並んだ数を囲んで、どんな性質があるか考えるシミュレーション               |
|           |       | つり合う様子                                         | 44  | バナナ1ふさとつりあう柿の個数について考えるシミュレーション                             |
|           |       | 1次関数のグラフ                                       | 63  | 1次関数 $y=ax+b$ のグラフを $a$ や $b$ の値を変えてかいたときの変化を観察できるシミュレーション |
|           |       | 1次関数の表・式・グラフ                                   | 64  | 1次関数の表・式・グラフの関係を理解するシミュレーション                               |
|           |       | 1次関数と図形                                        | 84  | Qの問題場面を動的に理解するシミュレーション                                     |
|           |       | 多角形の外角の和                                       | 93  | 多角形の外角の和を3通りの方法で理解するシミュレーション                               |
|           |       | 三角形の内角の和                                       | 95  | 三角形の内角の和について、小学校での求め方を復習するシミュレーション                         |
|           |       | 2本の平行線にできる角                                    | 103 | 2本の平行線にできる角について理解するシミュレーション                                |
|           |       | 二等辺三角形になるための条件                                 | 129 | 紙テープを折ったとき、重なった部分の三角形について観察できるシミュレーション                     |
|           |       | 平行四辺形                                          | 136 | 紙テープを重ねたときに、重なった部分の四角形について観察できるシミュレーション                    |
|           |       | 硬貨投げ                                           | 163 | 2枚の10円硬貨を投げるゲームのシミュレーション                                   |
| 2つのさいころ   | 166   | 2つのさいころを投げるとき、出た目の数の和や積について理解するシミュレーション        |     |                                                            |
| 3年        | コンテンツ | 因数分解パズル                                        | 21  | 因数分解について、面積を用いて理解するシミュレーション                                |
|           |       | 数の分類                                           | 45  | 数を自然数、整数、有理数、無理数に分類をするシミュレーション                             |
|           |       | エラトステネスのふるい                                    | 48  | エラトステネスのふるいについて理解するシミュレーション                                |
|           |       | 2次方程式とその解き方                                    | 67  | 周の長さが24mの長方形をいろいろ配置し、縦、横の長さや面積について観察できるシミュレーション            |
|           |       | 花だんの通路の幅は？                                     | 81  | 花だんに作る通路をいろいろ動かして観察できるシミュレーション                             |
|           |       | 関数 $y=ax^2$ のグラフ                               | 101 | 関数 $y=ax^2$ のグラフで $a$ の値をいろいろにとったときのグラフを観察できるシミュレーション      |
|           |       | 四角形の各辺の中点を結ぶ図形                                 | 141 | 四角形の各辺の中点を結ぶ図形について、四角形の各頂点を動かして観察できるシミュレーション               |
|           |       | 円周角の定理                                         | 162 | 円周上の点をいろいろに動かし、円周角の定理について理解するシミュレーション                      |
|           |       | 円周角と弧                                          | 163 | 円周上の点をいろいろに動かし、円周角と弧について理解するシミュレーション                       |
|           |       | 三平方の定理                                         | 177 | 直角三角形の斜辺を一边とする正方形について考察できるシミュレーション                         |
| 三平方の定理の証明 | 180   | 三平方の定理について、図形を用いて理解するシミュレーション                  |     |                                                            |