

令和7年度(2025年度)用

中学校数学科用

---

---

「新編 新しい数学」  
学習指導計画例(略案)  
【1年】

---

---

令和6年5月20日版

※配当時数などは、今後変更になる可能性があります。ご了承ください。

東京書籍

# 0章 算数から数学へ (4時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 整数の性質	整数の性質	4	<p>○九九表のきまりを見つけよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>九九表のきまりを見つけ、それが正しい理由を考察すること</li> <li>九九表を縦2ます、横2ますの正方形で囲んだときの、斜めの数どうしの積が等しくなることを考察すること</li> </ul> <p>○整数をかけ算の式で表すことについて考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然数の意味</li> <li>素因数分解の意味</li> <li>自然数を素因数分解すること</li> <li>累乗の意味</li> <li>自然数を素因数分解した結果を、累乗の指数を使って表すこと</li> </ul> <p>○自然数を素因数分解すると、どんなことがわかるか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>素因数分解を利用して、もとの数の約数や、もとの数がどんな数の倍数であるかを求めること</li> </ul>	自然数、素数、素因数分解する 2乗、3乗、平方、立方、累乗、指数
	数学のまど	—	エラトステネスのふるい	

# 1章 数の世界をひろげよう [正負の数]

(25時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号	
1 正負の数	①符号のついた数	2	<p>○小さい数から大きい数をひくには？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ひき算の九九表を使って0より小さい数を予想すること</li> </ul> <p>○-のついた数は、どんなことを表しているのかを考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+、-の符号や正の数、負の数の意味</li> <li>反対の性質をもつ量や変化を、正負の数を使って表すこと</li> <li>基準とのちがいを、正負の数を使って表すこと</li> </ul>	マイナス(-)、プラス(+)、正の符号、負の符号、正の数、負の数	
	②数の大小	2	<p>○負の数をふくめた数直線をつくってみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>負の数を数直線上に表すために、正の範囲の数直線を拡張すること</li> <li>原点の意味、正の方向、負の方向の意味</li> <li>正負の数を数直線上に表すこと</li> </ul> <p>○数直線を使って、数の大小を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>数の大小関係を、不等号を使って表すこと</li> <li>絶対値の意味</li> <li>絶対値をもとに数の大小を考えること</li> </ul>	原点、正の方向、負の方向、絶対値	
	基本の問題				
	数学のまど	—	身のまわりの正負の数		
2 加法と減法	①加法	3	<p>○正負の数のたし算はどうなるのかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正負の数の加法を、東西への移動をもとに考えること</li> </ul> <p>○正負の数で、2つの数のたし算を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正負の数の加法の意味と、その計算方法を東西への移動をもとに考えること</li> <li>正負の数の加法</li> <li>0と正負の数との和</li> <li>分数、小数をふくむ加法を計算すること</li> </ul> <p>○正負の数で、いくつかの数の加法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>加法の交換法則、結合法則</li> <li>加法の交換法則、結合法則を用いて、3つ以上の数の加法を計算すること</li> </ul>	加法、加法の交換法則、加法の結合法則	

	②減法	2	○正負の数で、2つの数のひき算を考えてみよう ・正負の数の減法の意味と、その計算方法を東西への移動をもとに考えること ・減法を加法になおして計算すること ・0と正負の数との差 ・分数、小数をふくむ減法を計算すること	減法
	③加法と減法の混じった計算	2	○加法と減法の式をみなおしてみよう ・負の数を範囲に入れると減法はいつでも可能になること ・項の意味 ・加法と減法の混じった式を加法だけの式になおすこと ・加法と減法の混じった式を計算すること	項
	数学のまど	—	トランプゲーム	
	基本の問題	1		
	数学のまど	—	数の石垣	
3 乗法と除法	①乗法	4	○正負の数のかけ算はどうなるのかな？ ・正負の数の積を、九九表をもとに考えること ○正負の数で、2つの数のかけ算を考えてみよう ・正負の数の乗法の意味と、その計算方法を東西への移動をもとに考えること ・正負の数の乗法を計算すること ・-1、1、0と正負の数との積 ○正負の数で、いくつかの数の乗法を考えてみよう ・乗法の交換法則、結合法則 ・3つ以上の数の乗法を計算すること ○いろいろな数の累乗の表し方を考えてみよう ・積を、累乗の指数を使って表すこと ・累乗の計算をすること	乗法、乗法の交換法則、乗法の結合法則
	②除法	2	○正負の数で、2つの数のわり算を考えてみよう ・正負の数の除法の意味と、その計算方法を逆算の考えから考えること ・正負の数の除法を計算すること ・0を正負の数でわったときの商 ・分子や分母が負の数である分数の表し方 ・逆数の意味 ・逆数を使って除法を乗法になおして計算すること ・乗法と除法の混じった式を計算すること ・四則の意味	除法、逆数、四則
	③四則の混じった計算	2	○正負の数の四則の混じった計算を考えてみよう ・四則の混じった式を計算すること ○小学校で学んだかっこのある式の計算のくふうを、正負の数で考えてみよう ・分配法則の意味 ・正負の数の計算に分配法則を利用すること ・分配法則を利用して計算を効率的に行うこと	分配法則
	④数の範囲と四則	1	○数の範囲をどのようにひろげてきたかをふり返ってみよう ・自然数や整数の集合 ・数の範囲とその範囲でいつでもできる四則について調べること	
	基本の問題	1		
	数学のまど	—	小町算	
4 正負の数の利用	深い学びのページ	1	○身長を平均をくふうして求めてみよう ・6人の身長を平均を、正負の数を使って求めること	
	①正負の数の利用	1	○正負の数を利用して、身のまわりの問題を考えてみよう ・正負の数の計算を利用して、身近な問題を解決すること	
章の問題A		1		
章の問題B		—		

## 2章 数学のことは身につけよう [文字と式]

(18 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 文字を使った式	①文字の使用	2	<p>○棒の本数を求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・正方形をつなげたときの棒の本数の求め方を考え、式や図を使って説明すること</li> </ul> <p>○文字を使って、すべての場合をまとめた式をつくってみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字の導入</li> <li>・文字を使うことよさ</li> <li>・文字を使った式の意味</li> <li>・簡単な場合について、数量を文字を使って表すこと</li> <li>・使われている文字が表す数の範囲について調べること</li> </ul>	
	②文字を使った式の表し方	4	<p>○文字を使った式の表し方を学ぼう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字の使用のきまり (積、累乗、商)</li> <li>・文字の使用のきまりにしたがって式を表すこと</li> </ul> <p>○いろいろな数量の表し方を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字の使用のきまりにしたがって、いろいろな数量を文字式に表すこと</li> <li>・単位をそろえて数量を式に表すこと</li> <li>・文字式が表している数量をよみとること</li> <li>・割合、速さに関する数量を文字を使って式に表すこと</li> <li>・<math>\pi</math>の意味と、円の周の長さや面積を<math>\pi</math>や文字を使って表すこと</li> </ul>	$\pi$
	③代入と式の値	1	<p>○式のなかの文字を数におきかえて、数量を求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代入と式の値の意味</li> <li>・文字式に数を代入して式の値を求めること</li> <li>・文字を2つふくむ式の値を求めること</li> </ul>	代入する、式の値
	基本の問題	1		
2 文字式の計算	①1次式の計算	5	<p>○棒の本数を求める式は？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・棒の本数を求める式から、その求め方を読みとり、説明すること</li> </ul> <p>○文字を使った式を、その式にふくまれる数や文字に着目して調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・項、係数の意味</li> <li>・1次の項、1次式の意味</li> </ul> <p>○式のなかの同じ文字をふくむ項をまとめることを考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文字の部分が同じ項をまとめること</li> </ul> <p>○1次式の加法と減法について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次式の加法と減法を計算すること</li> </ul> <p>○1次式と数の乗法や除法について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次式と数の乗法と除法を計算すること</li> <li>・分配法則を使って1次式のいろいろな計算をすること</li> </ul>	項、係数
	発展	(0)	同類項の用語	
	基本の問題	1		
	数学のまど	—	江戸時代に使われた文字	
3 文字式の利用	深い学びのページ	1	<p>○棒の本数を求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立方体をつなげたときの棒の本数を、文字を使った式やその計算を利用して求め、その求め方を説明すること</li> </ul>	
	①数の表し方	1	<p>○文字式を利用して、整数の性質を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・倍数、偶数・奇数などの整数や2つの続いた整数を、文字を使って表すこと</li> </ul>	
	②数量の間の関係の表し方	1	<p>○文字式を利用して、数量の間の関係を表すことを考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等式、不等式の意味</li> <li>・等式、不等式における右辺、左辺、両辺の意味</li> <li>・不等号<math>\leq</math>、<math>\geq</math>の意味</li> <li>・数量の間の関係を等式や不等式で表すこと</li> <li>・等式や不等式で表された関係を読みとること</li> </ul>	等式、不等式、左辺、右辺、 $\leq$ 、 $\geq$
章の問題A	1			
章の問題B	—			

### 3章 未知の数の求め方を考えよう[方程式]

(14 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 方程式とその解き方	①方程式とその解	3	<p>○りんごの個数を求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・式や図を使って収穫したりんごの個数を求めて、その求め方を説明すること</li> </ul> <p>○等式を成り立たせる文字の値について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方程式とその解の意味</li> </ul> <p>○方程式の解を、文字にいろいろな値を代入して求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方程式の解を、文字にいろいろな値を代入して求めること</li> </ul> <p>○方程式の両辺が等しいことに着目して、解を求める方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方程式を解くことの意味</li> <li>・等式の性質</li> </ul> <p>○方程式を、等式の性質を使って解いてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・等式の性質を使って方程式を解くこと</li> </ul>	方程式、(方程式の)解、(方程式を)解く、等式の性質
	②方程式の解き方	1	<p>○方程式を効率よく解く方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移項の意味</li> <li>・移項の考えを使って方程式を解くこと</li> <li>・基本的な方程式を解くときの手順</li> </ul>	移項
	③いろいろな方程式	2	<p>○いろいろな方程式の解き方を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かっこをふくむ方程式を解くこと</li> <li>・小数係数の方程式を解くこと</li> </ul> <p>○係数に分数をふくむ方程式の解き方を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数係数の方程式を解くこと</li> <li>・一般的な方程式の解くときの手順の確認</li> <li>・1次方程式の意味</li> </ul>	分母をはらう、1次方程式
	基本の問題	1		
2 1次方程式の利用	深い学びのページ	1	<p>○プリンターの間隔は何 cm?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な問題を、方程式を利用して解決できることを知ること</li> <li>・具体的な問題を、方程式を利用して解決するときの手順</li> </ul>	
	①1次方程式の利用	3	<p>○方程式を利用して問題を解決しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な問題を、方程式を利用して解決すること</li> <li>・求めた解が問題にあてはまるかどうかを調べること</li> <li>・具体的な問題を、方程式を利用して解決するときの手順</li> </ul>	
	数学のまど	—	歩いたようすをグラフに表すと?	
	②比例式の利用	2	<p>○比の考えを利用して問題を解決しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例式の意味</li> <li>・比例式の性質を利用して文字の値を求めること</li> <li>・具体的な問題を、比例式の性質を利用して解決すること</li> </ul>	比例式
	基本の問題			
数学×スポーツ栄養士	—	アスリートの献立はどのように考えられているのだろう?		
章の問題 A	1			
章の問題 B	—			

# 4章 数量の関係を調べて問題を解決しよう [比例と反比例]

(22 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 関数と比例・反比例	①関数	3	<p>○満水になるまでの時間を予想しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・満水になるまでの時間を求める方法を考察すること</li> </ul> <p>○ともなって変わる2つの数量の間の関係について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変数の意味、関数の意味</li> <li>・変域の意味、変域を不等号を使って表すこと</li> </ul> <p>○2つの数量の間に、関数の関係があるかどうか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の関係を「～は…の関数である」といういい方で表すこと</li> <li>・2つの数量の間に関数の関係があるかどうかを判断すること</li> <li>・関数の関係を式で表すこと</li> </ul> <p>○関数の関係にある2つの数量を見つけてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・求めたい数量と関数の関係にある数量を見つけること</li> </ul>	変数、 $y$ は $x$ の関数である、変域
	数学のまど	—	時間をはかるくふう	
	②比例と反比例	1	<p>○小学校で学んだ比例と反比例をみなおしてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の意味</li> <li>・定数、比例定数の意味</li> <li>・<math>y</math>を<math>x</math>の式で表して、<math>y</math>が<math>x</math>に比例するかどうかを調べること</li> <li>・反比例の意味、比例定数の意味</li> <li>・<math>y</math>を<math>x</math>の式で表して、<math>y</math>が<math>x</math>に反比例するかどうかを調べること</li> </ul>	$y$ は $x$ に比例する、比例定数(比例)、 $y$ は $x$ に反比例する、比例定数(反比例)
	基本の問題	1		
2 比例の性質と調べ方	①比例の表と式	2	<p>○負の数の世界へひろげてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校で学んだ比例の性質の確認</li> </ul> <p>○<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげたときの比例の性質を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげたときの比例の性質</li> </ul> <p>○<math>x</math>の変域や比例定数が負の数の場合をふくめた比例の式を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげたときの比例の式</li> <li>・<math>y</math>が<math>x</math>に比例するとき、1組の<math>x</math>、<math>y</math>の値から、<math>y</math>を<math>x</math>の式で表すこと</li> </ul>	
	②比例のグラフ	3	<p>○比例のグラフの特徴を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変域を負の数にひろげた<math>y=ax</math>のグラフがどんな形になるかを調べること</li> <li>・数の範囲を負の数にひろげたときの点の位置の決め方</li> <li>・座標に関する用語の意味</li> <li>・平面上の点の座標をいうこと</li> <li>・座標が表す点を平面上にとること</li> <li>・<math>y=ax</math>のグラフをかくこと</li> </ul> <p>○比例では、<math>x</math>と<math>y</math>の値の変化にどのような特徴があるか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y=ax</math>の値の変化を調べること</li> </ul> <p>○比例のグラフをくふうしてかく方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y=ax</math>のグラフを、原点とそれ以外の1点を使ってかくこと</li> </ul>	$x$ 軸、 $y$ 軸、座標軸、原点、 $x$ 座標、 $y$ 座標、座標
	③比例の表、式、グラフ	1	<p>○比例の表やグラフから式を求める方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例を表す表やグラフから式を求める方法</li> <li>・比例定数が、表、式、グラフのどこにあらわれるかを調べること</li> </ul> <p>○比例のグラフから式を求める方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例のグラフから式を求める方法</li> </ul>	
		基本の問題	1	

3 反比例の性質と調べ方	① 反比例の表と式	2	<p>○負の数の世界へひろげてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校で学んだ反比例の性質の確認</li> </ul> <p>○<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげたときの反比例の性質を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげたときの反比例の性質</li> </ul> <p>○<math>x</math>の変域や比例定数が負の数の場合をふくめた反比例の式を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y</math>が<math>x</math>に反比例するとき、1組の<math>x</math>、<math>y</math>の値から、<math>y</math>を<math>x</math>の式で表すこと</li> </ul>	
	② 反比例のグラフ	3	<p>○反比例のグラフをかいて、その特徴を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y=a/x</math>のグラフがどんな形になるかを調べること</li> <li>・<math>y=a/x</math>のグラフをかくこと</li> </ul> <p>○反比例では、<math>x</math>と<math>y</math>の値の変化にどのような特徴があるか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y=a/x</math>のグラフの特徴を調べること</li> </ul>	双曲線
	③ 反比例の表、式、グラフ	1	<p>○反比例の表やグラフから式を求める方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例を表す表から式を求める方法</li> <li>・反比例のグラフから式を求める方法</li> <li>・比例定数が、表、式、グラフのどこにあらわれるかを調べること</li> </ul>	
	基本の問題			
4 比例と反比例の利用	深い学びのページ	1	<p>○待ち時間を予想するためには？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりの問題を、比例とみなして解決すること</li> </ul>	
	① 比例と反比例の利用	2	<p>○身のまわりの問題を、比例や反比例を利用して解決してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりの問題を、比例や反比例を利用して解決すること</li> <li>・<math>A=BC</math>で表される3つの数量<math>A</math>、<math>B</math>、<math>C</math>の関係を調べること</li> </ul> <p>○比例のグラフを利用して、問題を解決してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例のグラフを読みとり、事象を解釈すること</li> <li>・比例のグラフを使って問題を解決すること</li> </ul>	
章の問題 A		1		
章の問題 B		—		

# 5章 平面図形の見方をひろげよう [平面図形]

(17 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 図形の移動	①図形の移動	5	<p>○しきつめ模様をデザインしよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・もともになる図形を決めて、しきつめ模様をつくること</li> <li>・移動の意味</li> </ul> <p>○平行移動について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直線、線分、半直線の意味</li> <li>・2点 A、B 間の距離の意味</li> <li>・平行移動の意味</li> <li>・長さが等しいことを式で表すこと</li> <li>・平行線の意味と、平行であることを式で表すこと</li> <li>・平行移動の性質</li> <li>・平行移動させた図形をかくこと</li> </ul> <p>○回転移動について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・回転移動、回転の中心の意味</li> <li>・角の表し方と、角の大きさが等しいことを式で表すこと</li> <li>・回転移動の性質</li> <li>・回転移動させた図形をかくこと</li> <li>・点対称な図形を回転移動の見方でみること</li> </ul> <p>○対称移動について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対称移動、対称の軸の意味</li> <li>・垂線の意味と、垂直であることを式で表すこと</li> <li>・中点と垂直二等分線の意味</li> <li>・対称移動の性質</li> <li>・対称移動させた図形をかくこと</li> <li>・線対称な図形を対称移動の見方でみること</li> </ul> <p>○いろいろな移動を使って、図形を観察しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3つの移動を組み合わせて、図形を重ね合わせること</li> <li>・合同の意味</li> </ul>	直線 AB、線分 AB、半直線 AB、 $\triangle ABC$ 、平行移動、 $//$ 、回転移動、回転の中心 $\angle AOB$ 、対称移動、対称の軸、垂線、 $\perp$ 、中点、垂直二等分線
	数学のまど	—	日本の伝統模様	
	基本の問題	1		
2 基本の作図	①作図のしかた	1	<p>○正六角形を正確にかくには？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定規とコンパスだけを使って正六角形をかくこと</li> <li>・正六角形がかける理由を説明すること</li> </ul> <p>○定規とコンパスだけを使って、どんな図形がかけるか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円の意味とその特徴</li> <li>・弧の意味とその表し方</li> <li>・弦の意味</li> <li>・作図における定規やコンパスの使い方</li> <li>・作図の意味</li> </ul>	弧 AB、 $\frown$ 、弦



	②基本の作図	4	<p>○作図の方法を考えるために、交わる2つの円の性質について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円が線対称な図形であること</li> <li>・交わる2つの円の性質について調べること</li> </ul> <p>○垂線の作図について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交わる2つの円の性質を利用して、直線上にない点から直線へ垂線を作図すること</li> <li>・点と直線との距離、平行な2直線の距離の意味</li> </ul> <p>○垂直二等分線の作図について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交わる2つの円の性質を利用して、線分の垂直二等分線を作図すること</li> <li>・2点からの距離が等しい点は、その2点を結ぶ線分の垂直二等分線上にあること</li> </ul> <p>○角の二等分線の作図について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交わる2つの円の性質を利用して、角の二等分線を作図すること</li> <li>・角の2辺までの距離が等しい点は、その角の二等分線上にあること</li> <li>・直線を<math>180^\circ</math>の角とみて、直線上の点を通り、その直線に垂直な直線を作図すること</li> </ul>	(角の) 二等分線
	③いろいろな作図	1	<p>○基本的な作図を利用して、いろいろな作図を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接する、接線、接点の意味</li> <li>・接線の性質</li> <li>・接線の性質を利用して接線を作図すること</li> <li>・あたえられた条件の点を、作図を利用して求めること</li> <li>・具体的な問題を、作図を利用して解決すること</li> </ul>	接する、 接線、接点
	基本の問題	1		
	深い学びのページ	1	<p>○いろいろな角を作図してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>75^\circ</math>の角を作図すること</li> <li>・<math>75^\circ</math>の角を作図する方法を説明すること</li> </ul>	
3 おうぎ形	①おうぎ形	2	<p>○ケーキを3等分するには？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円を3等分する方法を考えること</li> <li>・円を3等分することができる理由を説明すること</li> </ul> <p>○円の半径と弧に囲まれる図形とその面積について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・おうぎ形やおうぎ形の中心角の意味</li> <li>・おうぎ形の弧の長さや面積が中心角に比例すること</li> <li>・おうぎ形の半径と中心角から弧の長さや面積を求めること</li> </ul>	おうぎ形、 中心角
数学×伝統工芸士		—	伝統工芸にも数学が使われているの？	
章の問題 A		1		
章の問題 B		—		

# 6章 立体の見方をひろげよう [空間図形]

(18 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 いろいろな立体	① いろいろな立体	3	<p>○身のまわりから立体を見つけよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通点や相違点に着目して、立体を分類すること</li> </ul> <p>○いろいろな立体の特徴を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・立体を底面の数や形に着目して分類すること</li> <li>・多面体の意味</li> <li>・角錐の意味</li> <li>・正角錐、正角柱の意味</li> <li>・角柱と角錐の共通点と相違点</li> <li>・円錐の意味</li> <li>・円柱・角錐と円錐の共通点と相違点</li> <li>・球の特徴</li> <li>・正多面体の意味とその種類</li> <li>・正多面体の辺や頂点などについて調べること</li> </ul>	多面体、角錐、円錐、正多面体
2 立体の見方と調べ方	① 直線や平面の位置関係	3	<p>○どこから撮ったのかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピサの斜塔を鉛筆に見立てて、直線と平面の位置関係を考察すること</li> </ul> <p>○空間における直線と平面を考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直線が平面上にあることの意味</li> <li>・平面が1つに決まること</li> </ul> <p>○空間内にある平面や直線の位置関係を分類してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空間内にある2つの平面の位置関係</li> <li>・空間内にある平面と直線の位置関係</li> <li>・1つの平面上にある交わらない2つの直線の性質</li> <li>・ねじれの位置にあることの意味</li> <li>・空間内にある2つの直線の位置関係</li> <li>・平行な2つの平面に1つの平面が交わってできる2直線の性質</li> <li>・直線と平面の垂直とその条件</li> <li>・2つの平面のつくる角の意味と2つの平面の垂直</li> <li>・点と平面の距離</li> <li>・平面と平面との距離</li> <li>・柱体、錐体の高さ</li> </ul>	交線、ねじれの位置にある
	② 面の動き	1	<p>○空間図形を、面の移動という見方でみてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・点が動いて線ができること、線が動いて面ができること、面が動いて立体ができること</li> <li>・柱体を、底面がそれと垂直に動いてできた立体ととらえること</li> <li>・円柱や円錐を、回転体としてとらえること</li> <li>・母線、回転体の意味</li> <li>・回転体の特徴</li> </ul>	母線、回転体
	③ 立体の展開図	3	<p>○展開図の特徴をとらえ、角錐や円錐の展開図を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・角柱、円柱の展開図</li> <li>・展開図から立体の辺の長さを考えたり、展開図を利用して最短距離を考えたりすること</li> <li>・角錐、円錐の展開図</li> <li>・円錐の側面になるおうぎ形の弧の長さは、底面の円周に等しいこと</li> </ul>	
	④ 立体の投影図	1	<p>○立体の実際の面の形や高さなどが見える方向について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・投影図の意味、平面図、立面図の意味</li> <li>・投影図から立体を判断すること</li> </ul>	投影図
	基本の問題	1		

3 立体の 体積と表面積	①体積	2	<p>○広いのはどちらのテント？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テントを三角柱とみなして、その体積を求めること</li> <li>・テントを三角錐とみなして、その体積を求める方法を考察すること</li> </ul> <p>○角柱や円柱の体積を求める式をみなおしてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・角柱、円柱の体積を求めること</li> </ul> <p>○角錐や円錐の体積を、角柱や円柱の体積と比べて考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・柱体の体積の求め方をもとにして、錐体の体積の求め方を調べること</li> <li>・角錐、円錐の体積を求めること</li> </ul>	
	②表面積	1	<p>○立体の底面や側面の面積を、展開図をもとに考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表面積、底面積、側面積の意味</li> <li>・柱体の表面積を求めること</li> <li>・錐体の表面積を求めること</li> </ul>	表面積、 底面積、 側面積
	数学のまど	—	おうぎ形の面積	
	③球の体積と 表面積	1	<p>○球の体積や表面積を、その球がちょうど入る円柱と比べて考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・球の体積や表面積の求め方を調べること</li> <li>・球の体積と表面積を求めること</li> </ul>	
	基本の問題	1		
章の問題 A	1			
章の問題 B	—			
数学のまど	—	球の体積と表面積の関係		

# 7章 データを活用して判断しよう [データの分析と活用]

(11 時間)

節	項	時数	学習内容	用語・記号
1 データの整理と分析	① データの分布の見方	3	<p>○現在のチームを分析しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データの傾向を捉え、比較する方法を考察すること</li> </ul> <p>○データを表やグラフに整理し、分布の特徴を読みとってみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>累積度数、ヒストグラムの意味</li> <li>データの累積度数を度数分布表に整理すること</li> <li>度数分布表からヒストグラムや度数折れ線にかくこと</li> <li>度数分布表やヒストグラムから、データの分布のようすや特徴を読みとること</li> </ul> <p>○全体の度数が異なるデータを比較してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>相対度数の必要性とその意味</li> <li>度数分布表から相対度数を求めること</li> <li>相対度数の表やヒストグラム、相対度数折れ線から、データの分布のようすや特徴を読みとること</li> <li>データの累積相対度数を度数分布表に整理すること</li> </ul>	累積度数、ヒストグラム、度数折れ線、相対度数、累積相対度数
	② データの分布の特徴の表し方	1	<p>○データの分布の特徴を数値に表して比較してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>範囲（レンジ）の意味とその求め方</li> <li>範囲や代表値を用いて、データの特徴を調べたり、2つのデータを比較したりすること</li> <li>これまでに調べたことをもとに、導入の課題を自分なりに考え、説明すること</li> </ul>	平均値、中央値、メジアン、最頻値、モード、範囲、レンジ
	基本の問題	1		
2 データの活用	深い学びのページ	2	<p>○運動時間は増えたかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動時間のデータの分布の傾向を読みとったり、比較したりすること</li> <li>問題解決の過程を振り返り、批判的に考察し判断すること</li> </ul>	
	① データの活用		<p>○データを正しく読みとることができるか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代表値をもとにデータの特徴を正しく読みとること</li> </ul>	
3 ことごらの起こりやすさ	① 起こりやすさの表し方	3	<p>○どちらを選ぶ？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不確定な事象の起こりやすさを、その事象の起こる割合や施行の回数に着目して考え、説明すること</li> </ul> <p>○ことごらの起こりやすさを数で表してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確率の意味</li> <li>多数回の実験や観察の結果から確率を考えること</li> </ul> <p>○起こりやすさの傾向を読みとって判断しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多数回の観察の結果から、仕入れる上ばきのサイズを確率の考えを使って判断し、その根拠を説明すること</li> </ul>	確率
	数学のまど	—	降水確率	
章の問題 A		1		
章の問題 B		—		
数学のまど		—	データにもとづいた問題解決の過程	