

学習内容一覧表

1章 多項式	.....	2
2章 平方根	.....	4
3章 2次方程式	.....	6
4章 関数 $y=ax^2$	.....	8
5章 相似な図形	.....	10
6章 円	.....	12
7章 三平方の定理	.....	13
8章 標本調査	.....	15

本資料は、令和2年度用教科書「新編 新しい数学 3」に基づいて、学校での授業と、学校の授業以外の場において取り組む学習活動を併用してご指導いただく場合の学習指導計画案を示したものです。

学校の授業以外の場において取り組む学習活動をできるだけ多く取り入れる場合を想定して示した一例ですので、地域や学校、学級の状況に合わせて、本資料を参考に、学校の授業以外の場において取り組む学習活動についてご検討、ご判断ください。

学校の授業以外の場での学習に関する指導上の留意事項

※1は、学校での授業の限られた時間で「Q 考えてみよう」に取り組むために、予習において学習の見通しをもって授業に臨めるよう工夫することが望まれます。〔D マークコンテンツ〕の記載のある箇所では、以下のURLからインターネットに接続し、該当するデジタルコンテンツを活用して、効果的に学習を進めることができます（★マークの箇所）。

https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/spl/hl_support/chu/

※2は、巻末の解答で答え合わせをし、間違った問題やわからない問題については、「基本の問題」側注の関連する本文の例に戻って確認することで、効果的に学習を進めることができます。

※3は、生徒の習熟の程度によって学習状況に差が生じることが予想されるため、学校での授業において個に応じた指導を行うなど工夫することが望まれます。その場合、「章の問題B」の活用もご検討ください。なお、「章の問題A」「章の問題B」の一部の問題の解説動画を、上記のURLからインターネットに接続し、閲覧することができます（☆マークの箇所）。

※4は、主体的・対話的で深い学びの実現をめざす学習活動であり、地域や学校、学級の状況を踏まえながら、学校での授業で重点化して取り組めるよう工夫することが望まれます。

1章 多項式

(配当時間／18時間：学校の授業／13.9時間，学校の授業以外の場での学習／4.1時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習が可能と考えられる学習活動
1 多項式の計算	①多項式と単項式の乗除	<p>どちらが先にゴールするかな？</p> <p>○単項式と多項式の乗法について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(単項式)×(多項式)の計算の方法と，その計算をすること ・単項式と多項式の乗法をふくむ，やや複雑な計算をすること <p>○多項式を単項式でわる除法について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(多項式)÷(単項式)の計算の方法と，その計算をすること 		2 (1.5)	<p>予習で，p. 8～9の「Q 考えてみよう」について，考えたこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。〔Dマークコンテンツ〕「ドミノ倒し」の映像を視聴させてもよい。</p> <p>※1 ★ 【0.5時間】</p>
	②多項式の乗法	<p>○多項式と多項式の乗法について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(2項式)×(2項式)の計算の方法と，その計算をすること ・展開の意味 ・かっこの中の項が多い式を展開すること 	展開する	1 (1)	
	③乗法公式	<p>○多項式と多項式の積を展開するための公式をつくってみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇$x+a$と$x+b$の積 ◇和の平方，差の平方 ◇和と差の積 <p>○いろいろな式の展開を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式の一部を1つの文字に置きかえて式を展開すること ・式の展開と加法，減法を組み合わせた式の計算をすること 		4 (4)	
	基本の問題				1 (0.3)	p. 20の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
2 因数分解	①因数分解	<p>長方形の縦と横の長さは？</p> <p>○多項式を，いくつかの式の積で表すことを考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・因数，因数分解の意味 <p>◇共通因数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共通因数をくくり出して式を因数分解すること 	(多項式)の因数，因数分解する	2 (1)	<p>予習で，p. 21の「Q 調べてみよう」について，調べた結果などをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。〔Dマークコンテンツ〕「因数分解パズル」を活用させてもよい。※1 ★ 【1時間】</p>

	②公式を利用する因数分解	○多項式を因数分解するにはどうしたらよいか考えてみよう ・乗法公式を逆に使って式を因数分解すること ○いろいろな式の因数分解を考えてみよう ・共通因数をくくり出してから公式を利用し、式を因数分解すること ・式の一部を1つの文字におきかえて式を因数分解すること		3 (3)	
	基本の問題			1 (0.3)	p. 28 の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
3 式の計算の利用	①式の計算の利用	○展開や因数分解を利用して、いろいろな問題を考えてみよう ・式の展開や因数分解を数計算に利用して、簡単に計算すること ・幅一定の図形の面積は、(幅)×(中央を通る線の長さ)で求められることを、式の計算を利用して考えること		2 (1.5)	予習で、p. 29 の「Q 考えてみよう」について、考えたことなどをノートにまとめ、学習内容の見通しをもって授業に臨む。 ※1 【0.5時間】
	学び合い	数の性質を調べてみよう ・式の計算を利用して、数の性質を証明すること		1 (1)	※4
章の問題 A				1 (0.3)	p. 33 の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7時間】
章の問題 B				—	☆
数学のまど		幅が一定の道の面積		—	
数学マイノート				—	

2章 平方根

(配当時間／16 時間：学校の授業／13.2 時間，学校の授業以外の場での学習／2.8 時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習が可能と考えられる学習活動
1 平方根	①平方根	面積が半分の正方形の1辺の長さは？ ○2乗して50になる数は、どんな数が調べてみよう ・2乗すると50になる数の値を求めること ・根号の意味 ・電卓を使って平方根の近似値を求めること ○2乗してaになる数について考えてみよう ・平方根の意味 ・数の平方根を求めること ・平方根に関する基本性質 ・ $\sqrt{\quad}$ の意味とその使い方 ○平方根の大小を調べてみよう ・平方根の大小を不等号を使って表すこと ○いままで学んできた数をふり返ってみよう ・有理数，無理数の意味 ・いままでに学んだ数を分類すること ・有理数と無理数は，数直線上の点と対応させることができること	$\sqrt{\quad}$ ，根号，平方根，有理数，無理数	4 (3.5)	予習で，p.38～39の「Q調べてみよう」について，調べたこと，考えて疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見直しをもって授業に臨む。 ※1 【0.5時間】
	数学のまど	平方根の近似値のおぼえ方		—	
	②素因数分解	○根号のついた数が無理数かどうかを調べる方法について考えてみよう ・因数，素数，素因数，素因数分解の意味 ・数を素因数分解すること ・素因数分解はどんな順序で行っても同じ結果になること ・素因数分解を利用して平方根を求めたり，平方因数をみつけたりすること	(自然数の)因数，素数，素因数，素因数分解	1 (1)	
	基本の問題			1 (0.3)	p.48の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
	数学のまど	エラトステネスのふるい		—	

2 根号をふくむ式の計算	①根号をふくむ式の乗除	<p>○平方根の乗法はどのように計算すればよいか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根号をふくむ式の乗法と除法を計算すること <p>○根号のついた数の変形を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公式を利用して数を変形すること ・平方因数を根号の外に出すこと <p>○根号のついた数を変形して、近似値を求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平方根のおよその値を求めること <p>○分母に根号がある数の分母を、整数になおす方法を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分母の有理化の意味とその計算をすること <p>○根号をふくむ式の乗法や除法を、くふうして計算してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根号をふくむ式の乗法と除法をくふうして計算すること 	(分母を) 有理化する	4 (3.8)	予習で、p.49の「Q考えてみよう」について、考えたこと、疑問に思ったことなどをノートにまとめ、学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1 【0.2時間】
	②根号をふくむ式の加減	<p>○平方根の加法や減法は、どのように計算すればよいか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根号をふくむ式の加法と減法の計算をすること ・分母を有理化してから、根号をふくむ式を算すること 		2 (2)	
	数学のまど	根号の由来		—	
	③根号をふくむ式のいろいろな計算	<p>○分配法則や乗法公式を使って、根号をふくむ式を計算してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分配法則を利用して根号をふくむ式の計算をすること ・乗法公式を利用して根号をふくむ式の計算をすること <p>○根号をふくむ式の計算を使って、式の値を考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式に根号をふくむ値を代入して式の値を求めること 		1 (1)	
	④平方根の利用	<p>○身のまわりにある平方根について考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりで、平方根が利用されている場面について考えること 		1 (1)	
	基本の問題			1 (0.3)	p.61の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
章の問題A			1 (0.3)	p.62の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7時間】	
章の問題B			—	☆	
数学のまど	√2は分数で表せない？		—		
数学のまど	無限に続く小数		—		

3章 2次方程式

(配当時間／16時間：学校の授業／13.1時間，学校の授業以外の場での学習／2.9時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち 授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習 が可能と考えられる学習活動
1 2次方程式とその 解き方	①2次方程式	縦と横の長さを求めるには？ ○2次の項をふくむ方程式について考えてみよう ・2次方程式の意味 ○2次方程式を成り立たせる文字の値について考えてみよう ・2次方程式の解の意味 ・2次方程式を解くことの意味 ・2次方程式に値を代入して解を求めること	2次方程式，(2次方程式の)解，(2次方程式を)解く	2 (1.5)	予習で，p.66～67の「Q考えてみよう」について，調べてわかったこと，考えて疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。※1 【0.5時間】
	②平方根の考えを使った解き方	○平方根の考えを使って，2次方程式を解いてみよう ◇ $ax^2+c=0$ の形をした2次方程式の解き方 ◇ $(x+▲)^2=●$ の形をした2次方程式の解き方 ◇ $x^2+px+q=0$ の形をした2次方程式の解き方 ・ x の係数が奇数の場合の2次方程式を解くこと		3 (3)	
	③2次方程式の解の公式	○2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ を解いてみよう ・2次方程式の解の公式を導くこと ○解の公式を使って，2次方程式を解いてみよう	解の公式	2 (2)	
	④因数分解による解き方	○因数分解を使って，2次方程式を解いてみよう ・「 $AB=0$ ならば $A=0$ または $B=0$ 」であることを利用して2次方程式の解を求めること ・因数分解を利用して2次方程式を解くこと		1 (1)	
	⑤いろいろな2次方程式	○2次方程式の解き方をふり返ってみよう ・2次方程式をどの方法で解けばよいかを考えること ・いろいろな形をした2次方程式を(2次式)=0の形になおして解くこと ・2次方程式の解を求めてから，式を因数分解すること ・2次方程式の解の値から式の係数を求めること		1 (1)	
	基本の問題			1 (0.3)	p.80の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
2 2次方程式の利用	①2次方程式の利用	花だんの通路の幅は？ ・数量の間の関係を2次方程式で表すときの手順 ・方程式を使って文章題を解くときには方程式の解がそのまま答になるとは限らない場合があること ○2次方程式を利用して，いろいろな問題を解決してみよう ・具体的な問題を，2次方程式を利用して解決すること ・図形の問題を，2次方程式を利用して解決すること		4 (3.7)	予習で，p.81の「Q考えてみよう」について，考えたこと，難しかったこと，わからなかったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。※1 【0.3時間】

	基本の問題			1 (0.3)	p. 86 の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7 時間】
	数学のまど	2次方程式の解の個数		—	
章の問題 A				1 (0.3)	p. 87 の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 【0.7 時間】
章の問題 B				—	☆
数学のまど	古代バビロニア人の解法			—	

4章 関数 $y=ax^2$

(配当時間／13 時間：学校の授業／10.8 時間，学校の授業以外の場での学習／2.2 時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時間 (そのうち 授業が必要 な時数)	学校の授業以外の場での学習 が可能と考えられる学習活動
1 関数 $y=ax^2$	①関数 $y=ax^2$	ジェットコースターはどんな動き？ ○ジェットコースターがおりにる場合のように，時間ともなつて進む距離がだんだんと増えていくような変化のようすについて考えてみよう ・2乗に比例することの意味 ・ y を x の式で表して， y が x の2乗に比例するかどうかを調べること ・1組の x ， y の値の組から， $y=ax^2$ の式を求めること		2 (1.5)	予習で，p.90～91の「調べてみよう」について，調べたこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。〔Dマークコンテンツ〕「ジェットコースター」の映像を視聴させてもよい。※1 ★【0.5時間】
	②関数 $y=ax^2$ の グラフ	○関数 $y=x^2$ のグラフについて考えてみよう ・ $y=x^2$ のグラフがどんな形になるかを調べること ◇関数 $y=x^2$ のグラフの特徴 ○関数 $y=ax^2$ のグラフについて，いろいろな a の値の場合を考えてみよう ・ $y=x^2$ のグラフをもとにして， $y=ax^2$ のグラフをかくこと ・ $y=ax^2$ のグラフの特徴	放物線	3 (3)	
	③関数 $y=ax^2$ の 値の変化	○関数 $y=ax^2$ の値の増減について考えてみよう ・関数 $y=ax^2$ で， x の値が増加するときの y の値の変化を調べること ・関数 $y=ax^2$ で， x の変域に対応する y の変域を求めること ○関数 $y=ax^2$ では，変化の割合がどうなるか調べてみよう ・1次関数と関数 $y=ax^2$ の変化の割合を比べること ・関数 $y=ax^2$ の変化の割合を求めること ・具体的な事象で変化の割合を考えること ○関数 $y=ax^2$ と関数 $y=ax+b$ の特徴を振り返ってみよう		3 (3)	
	基本の問題			1 (0.3)	p.108の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
2 いろいろな関数の利用	①関数 $y=ax^2$ の 利用	自転車で安全に走行するには？ ○身のまわりの問題を，関数 $y=ax^2$ を利用して解決してみよう ○関数 $y=ax^2$ のグラフを利用して，問題を解決してみよう		2 (1.7)	予習で，p.109の「Q 調べてみよう」について，考えたこと，疑問に感じたことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。〔Dマークコンテンツ〕「自転車の停止距離」を活用させてもよい。 ※1 ★ 【0.3時間】

	②いろいろな関数	○身のまわりにあるいろいろな関数を調べてみよう ・倍々に変化する関数（指数関数）について，値の変化を調べること ・グラフが階段状になる関数について，値の変化を調べること		1 (1)	
	章の問題 A			1 (0.3)	p. 117 の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7 時間】
	章の問題 B			—	☆
	数学のまど	放物線と直線の交点		—	

5章 相似な図形

(配当時間／21 時間：学校の授業／16.6 時間，学校の授業以外の場での学習／4.4 時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち 授業が必要 な時数)	学校の授業以外の場での学習 が可能と考えられる学習活動
1 相似な 図形	①相似な 図形	<p>拡大図をかいてみよう</p> <p>○形を変えずに拡大, または縮小して得られる図形の性質を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形の相似の意味 ・図形の相似を, 記号を使って表すこと ・相似な図形の性質 ・相似の中心と相似の位置の意味 ・相似な位置にある図形をかくこと <p>◇相似比</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相似比の意味 ・相似な図形の相似比を求めること ・合同は相似比が 1 : 1 の場合であること <p>○相似な図形の辺の長さを求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比の性質とそれを利用して相似な図形の辺の長さを求めること 	相似, \sim , 相似の中心, 相似の位置にある, 相似比	4 (3)	<p>予習で, p. 120~121 の「Q 調べてみよう」について, 図をかいた結果から, 考えたことや気づいたこと, 疑問に思ったことなどをノートにまとめ, 学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1</p> <p>【1 時間】</p>
	②三角形の相似条件	<p>○ある三角形と相似な三角形をかくためには何がわかればよいか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形の相似条件について調べること ・三角形の相似条件 ・三角形の相似を相似条件から判断すること <p>○三角形の相似条件を利用して, 図形の性質を調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形の相似条件を利用して, 図形の性質を証明すること 		2 (2)	
	③相似の利用	<p>○直接には測定できない長さを, 縮図を利用して求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相似を利用して距離や高さを求めること 		1 (1)	
	基本の問題			1 (0.3)	<p>p. 134 の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み, 答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2</p> <p>【0.7 時間】</p>
2 平行線と比	①三角形と比	<p>○三角形の 1 辺に平行な直線が, 他の 2 辺に交わるときにできる線分の比について調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形と比の定理 ・三角形と比の定理を利用して, 線分の長さを求めること <p>○三角形と比の定理の逆が成り立つかどうか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形と比の定理の逆 <p>◇中点連結定理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中点連結定理を利用して, 線分の長さを求めること 		4 (3.3)	<p>予習で, p. 135 の「Q 考えてみよう」について, 実際にやってみて, 理由や考えたこと, 疑問に思ったことなどをノートにまとめ, 学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1</p> <p>【0.7 時間】</p>

	学び合い	<p>四角形の各辺の中点を結ぶ図形は？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中点連結定理を利用して、図形の性質を証明すること 		1 (1)	※4
	②平行線と比	<p>○三角形と比の定理から新しい性質を導こう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平行線と比の性質 ・平行線と比の性質を利用して、線分の長さを求めること ・平行線と比の性質を利用して、線分を等分したり、図形の性質を証明したりすること 		2 (2)	
	基本の問題			1 (0.3)	p. 147 の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
3 相似な図形の面積と体積	①相似な図形の相似比と面積比	<p>合同な図形はいくつできるかな？</p> <p>○相似な図形の相似比と面積比には、どのような関係があるか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相似な平面図形の相似比と面積比の関係を調べること ・平面図形の周や面積を、相似比を利用して求めること 		2 (1.6)	予習で、p. 148 の「Q 考えてみよう」について、実際にやってみて、結果や考えたこと、疑問に思ったことなどをノートにまとめ、学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1 【0.4時間】
	②相似な立体の表面積や体積の比	<p>○相似な立体の表面積の比や体積比も、相似比と関係があるか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立体の相似 ・相似な立体の相似比と表面積の比、体積比の関係を調べること ・立体の表面積や体積を、相似比を利用して求めること ・具体的な問題を、立体の相似比を利用して考えること 		2 (1.8)	p. 154 の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.2時間】
	基本の問題				
	章の問題 A			1 (0.3)	p. 155 の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7時間】
	章の問題 B			—	☆
	数学のまど	調理器具のなかの数学		—	

6章 円

(配当時間／9時間：学校の授業／6.9時間，学校の授業以外の場での学習／2.1時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習が可能と考えられる学習活動
1 円周角の定理	①円周角の定理	円周上に頂点がある角を調べよう <ul style="list-style-type: none"> 円周角の意味 ○1つの弧に対する円周角の大きさは一定であることの証明を考えてみよう 円周角の定理とそれを証明すること 円周角の定理を利用して，円のいろいろな角の大きさを求めること ◇円周角と弧 <ul style="list-style-type: none"> 円周角と弧の定理 円周角と弧の定理を利用して角の大きさを求めたり，図形の性質を証明したりすること ◇直径と円周角 <ul style="list-style-type: none"> 直径と円周角の定理 直径と円周角の定理を使って角の大きさを求めたり，図形の性質を証明したりすること 	円周角	4 (3.3)	予習で，p.158～159の「Q調べてみよう」について，図をかいた結果から，わかったことや気づいたこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1 【0.7時間】
	②円周角の定理の逆	○円周角の定理の逆が成り立つかどうか調べてみよう <ul style="list-style-type: none"> 円を，角を一定に保つ図形と見ること 点が円周上，円の内部，外部にあるときと円周角の大きさを比べ，これをもとに，円周角の定理の逆を導くこと 円周角の定理の逆を利用して，4点が1つの円周上にあるかどうかを判断すること 円周角の定理の逆を利用して，図形の性質を証明すること 		2 (1.5)	p.169の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.5時間】
	基本の問題				
2 円周角の定理の利用	①円周角の定理を利用した作図	○円周角の定理を利用して，いろいろな作図を考えてみよう <ul style="list-style-type: none"> 円周角の定理を利用して，等しい大きさの角を作図すること 円周角の定理を利用して，円外の1点からの接線をかく方法を考えること 接線の長さの定理 		1 (0.8)	予習で，p.170の「Q考えてみよう」について，作図の仕方やわからなかったこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見直しをもって授業に臨む。※1 【0.2時間】
	②円と相似	○円と交わる直線でできる図形について考えてみよう <ul style="list-style-type: none"> 円と交わる直線でできる図形について，成り立つ性質を証明し，その性質を利用して線分の長さを求めること 円周角の定理を利用して，図形の性質を証明すること 		1 (1)	
章の問題A				1 (0.3)	p.174の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7時間】
章の問題B				—	☆

7章 三平方の定理

(配当時間／13 時間：学校の授業／9.7 時間，学校の授業以外の場での学習／3.3 時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習が可能と考えられる学習活動
1 三平方の定理	①三平方の定理	方眼に斜めにかいた正方形の面積を調べよう ○直角三角形の3辺の長さの間の関係を証明してみよう ・直角をはさむ2辺の長さと，斜辺を1辺とする正方形の面積について予想した関係を証明すること ・三平方の定理 ・三平方の定理を証明することと，いろいろな証明方法を知ること ○三平方の定理を使って，直角三角形の辺の長さを求めてみよう ・三平方の定理を利用して辺の長さを求めること	三平方の定理	3 (2)	予習で，p.176～177の「Q調べてみよう」について，図をかいて調べた結果から， a ， b ， c の長さの関係の予想，気づいたことや疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。 ※1 【1時間】
	②三平方の定理の逆	○三平方の定理の逆が成り立つかどうか考えてみよう ・3辺の長さが3，4，5の三角形がどんな三角形になるか予想すること ・三平方の定理の逆 ・三平方の定理の逆を利用して，三角形が直角三角形であるかどうかを判断すること		1 (1)	
	基本の問題			1 (0.3)	p.184の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
2 三平方の定理の利用	①三平方の定理の利用	ソーラーパネルの面積は？ ○直角三角形をつくり，三平方の定理を利用していろいろな長さを求めてみよう ・正方形の対角線の長さを求めること ・正三角形の高さを求めること ・長方形の対角線や二等辺三角形の高さを求めること ・特別な直角三角形の辺の長さの比 ・身の回りの問題を，三平方の定理を利用して解決すること ○三平方の定理を利用して，平面や空間のいろいろな長さを求めてみよう ・2点間の距離を求めること ・円の弦の長さ，円外の1点からの接線の長さ，球の切り口の円の半径を求めること ・直方体の対角線の長さを求めること ・円錐や角錐の高さを求め，それを使って体積を求めること		4 (3.8)	予習で，p.185の「Q考えてみよう」について，考えたこと，わからなかったこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。※1 【0.2時間】

②いろいろな問題	○三平方の定理を利用して、いろいろな問題を考えてみよう ・三平方の定理を利用して、最短の距離を求めること ・三平方の定理を利用するとき方程式ができる問題を考えること ・相似な図形の性質、円の接線の性質、三平方の定理などを組み合わせて利用して問題を解決すること		2 (2)	
基本の問題			1 (0.3)	p. 194 の「基本の問題」を学校の授業以外での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2 【0.7時間】
数学のまど	ヒポクラテスの月形		—	
章の問題 A			1 (0.3)	p. 195 の「章の問題A」を学校の授業以外での学習で取り組み、答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆ 【0.7時間】
章の問題 B			—	☆

8章 標本調査

(配当時間／5時間：学校の授業／3.6時間，学校の授業以外の場での学習／1.4時間)

節	項	学習内容	用語・記号	配当時数 (そのうち 授業が必要な時数)	学校の授業以外の場での学習 が可能と考えられる学習活動
1	①標本調査	<p>視聴率はどのように調べているのかな？</p> <p>○集団全体の傾向を推測するために、どのような調査が行われているか調べてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・視聴率調査など、身のまわりにある標本調査について、その方法などを調べること ・標本調査，全数調査の意味 ・標本調査が行われるわけ ・母集団，標本の意味 <p>○標本をどのように取り出せば，母集団の傾向を推測することができるか考えてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無作為に抽出することの意味 ・標本調査では無作為抽出が行われていることを知ること ・標本調査では無作為に抽出しなければならないわけを考えること <p>○標本調査を実際にやってみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬的に行う標本調査の実験方法について知ること ・標本調査について，模擬的に実験すること ・無作為に抽出する方法を知ること 	標本調査，全数調査，母集団，標本，無作為に抽出する	2 (1.7)	<p>予習で，p.198～199の「Q考えてみよう」について，それぞれのデータを見て，自分の予想する調べ方や気づいたこと，疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。※1</p> <p>【0.3時間】</p>
		<p>①標本調査の利用</p> <p>キャップの個数は？</p> <p>○標本調査を利用して，母集団全体の数量を推測してみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白色のキャップの個数について，実際に標本調査を行い，結果を比較すること ・標本調査の簡単な例から，母集団の傾向をよみとること 		2 (1.6)	<p>予習で，p.205の「Q調べてみよう」について，p.206の2～7行目の方法をもとに，自分の推測した結果や疑問に思ったことなどをノートにまとめ，学習内容の見通しをもって授業に臨む。※1</p> <p>【0.2時間】</p> <p>p.208の「基本の問題」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※2</p> <p>【0.2時間】</p>
	基本の問題				
	章の問題A			1 (0.3)	<p>p.209の「章の問題A」を学校の授業以外の場での学習で取り組み，答え合わせもする。わからない問題があれば授業で解決する。※3 ☆</p> <p>【0.7時間】</p>
	章の問題B			—	