

世田谷区立桜丘中学校 (数学科)

東京書籍「新しい数学1」	年間授業時数	140	学年	1	学級	A・B・C・D・E・F
--------------	--------	-----	----	---	----	-------------

1. 学習の到達目標

学習の到達目標	1 数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることや方程式の必要性と意味を理解するとともに、数量の関係や法則などを一般的にかつ簡潔に表現して処理したり、一元一次方程式を用いたりする能力を培う。 2 平面図形や空間図形についての観察、操作や実験などの活動を通して、図形に対する直感的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察し表現する能力を培う。 3 具体的な事象を調べることを通して、比例、反比例についての理解を深めるとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を培う。 4 目的に応じて資料を収集して整理し、その資料の傾向を読み取る能力を培う。
使用教科書、副教材など	1 東京書籍「新しい数学1」 2 新学社「数学の問題ノート1」

2. 学習指導計画及び評価方法等

学期	月	単元タイトル (題材)	学習のねらい	活動内容	評価の観点のポイント		
					知識・技能 ○は重点項目	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度 ・粘り強い態度で、問題解決に向けて自ら工夫・調整して取り組もうとしている。
1	4	第0章 1 整数の性質	・九九表の数の並びから、いろいろなきまりを見いだし、説明することができる。 ・自然数をいくつかの数の積で表すことのよさや素因数分解の意味を理解する。 ・素因数分解の一意性を理解し、自然数を素因数分解することができる。	・自然数をいくつかの数の積で表す。 ・素因数分解の意味を知る。 ・素因数分解の方法を考え、どんな順序で行っても同じ結果になることを知る。 ・九九表の数を素因数分解し、どんな数の積で表されるかを調べる。	○自然数をいくつかの数の積で表すと、もとの数の約数や、もとの数がどんな数の倍数であるかがわかることを理解している。 ○素因数分解の意味を理解している。 ○素因数分解の一意性を理解し、自然数を素因数分解することができる。	○九九表の数の並びから、いろいろなきまりを見いだし、説明することができる。 ○九九表を縦2ます、横2ますの正方形で囲むと、斜めの数どうしの積が等しくなる理由を考え、説明することができる。	○自然数をいくつかの数の積で表すことにより、整数の性質を見いだそうとしている。

	第1章 1 正負の数	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性と意味を理解する。 反対の性質をもつ量や基準とのちがいを、正負の数を用いて表すことができる。 正負の数を数直線上に表すことができる。また、数直線を使って正負の数の大小を考え、その関係を不等号を使って表すことができる。 絶対値の意味を理解し、絶対値をもとに正負の数の大小を考え、その関係を不等号を使って表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 0より小さい数を身のまわりから探し、「-」のついた数を考える。 符号や正の数、負の数の意味を知る。 反対の性質をもつ量や基準とのちがいを、正負の数を使って表す。 正負の数で表された数量の意味を読み取る。 算数で学習した数直線を負の数の範囲にひろげる。 正負の数を数直線上に表す。 数直線を使って正負の数の大小を考え、その関係を不等号を使って表す。 絶対値をもとに正負の数の大小を考え、不等号を使って表す。 	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性と意味を、具体的な場面と結び付けて理解している。 反対の性質をもつ量や基準とのちがいを、正負の数を使って表したり、正負の数で表された数量の意味を読み取ったりすることができる。 数直線上の位置と正負の数の大小の関係を理解している。 数直線を使って正負の数の大小を考え、その関係を不等号を使って表すことができる。 絶対値の意味を理解し、絶対値を求めることができる。 絶対値をもとに正負の数の大小を考え、その関係を不等号を使って表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の必要性と意味を考えようとしている。 正負の数の大小関係を考えようとしている。 	
5	2 加法と減法	<ul style="list-style-type: none"> 加法の意味を理解し、考えることができる。 加法の計算ができる。 加法の交換法則と結合法則が成り立つことを理解し、くふうして計算できる。 正負の数の減法の意味を理解する。 減法を、加法になおして計算することができます 	<ul style="list-style-type: none"> 加法の意味を知る。 同符号、異符号の数の加法について、計算方法を考える。 加法の計算をする。 0との加法を考える。 分数や小数の加法の計算をする。 加法の交換法則、結合法則を利用して、いくつかの数の加法を計算する。 減法の意味を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の加法の意味を理解している。 正負の数の加法の計算方法を理解し、計算ができる。 正負の数では加法の交換法則と結合法則が成り立つことを理解し、いくつかの数の加法をくふうして計算できる。 正負の数の減法の意味を理解している。 正負の数の減法の計算方 	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の加法を、東西の移動をもとにして考え、説明することができる。 同符号、異符号の数の加法について、加えた2つの数と和の符号や絶対値に着目して、計算方法を見いだし、説明することができる。 算数で学習したひき算と関連づけて、正負の数の減法を、数直線を使って 	<ul style="list-style-type: none"> 正負の数の加法の計算方法を考えようとしている。 正負の数の減法の計算方法を考えようとしている。 正負の数の加法と減法の混じった式の計算の方法を考えようとしている。

		<p>できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・加法と減法の混じった式を、項の和とみることができる。 ・加法と減法の混じった式の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正負の数の減法の計算方法を考える。 ・減法の計算をする。 ・0 からある数をひくこと、ある数から0をひくことについて考える。 ・項を書き並べた式に表す。 ・加法と減法の混じった式の計算をする。 	<p>法を理解し、計算ができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○正負の数の項の和の意味を理解している。 ○正負の数の加法と減法の混じった式の計算方法を理解し、計算ができる。 	<p>考え、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○正負の数の加法と減法の混じった式を、項の和とみることができる。 	
3	乗法と除法	<ul style="list-style-type: none"> ・乗法の意味を理解し、考えることができる。 ・乗法の計算ができる。 ・乗法の交換法則と結合法則が成り立つことを理解し、乗法をくふうして計算することができる。 ・累乗の意味を理解し、累乗の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正負の数で、2つの数のかけ算を考える。 ・乗法の意味を知る。 ・乗法の計算をする。 ・小数や分数の乗法を計算する。 ・ある数と-1との積を考える。 ・ある数と1や0との積を考える。 ・乗法の交換法則、結合法則を利用して、いくつかの数の乗法を計算する。 ・累乗の意味を知り、累乗の計算をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正負の数の乗法の意味を理解している。 ○正負の数の乗法の計算方法を理解し、計算ができる。 ○正負の数では乗法の交換法則と結合法則が成り立つことを理解し、いくつかの数の乗法をくふうして計算できる。 ○累乗の意味を理解し、正負の数の累乗の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正負の数の乗法を、東西の移動をもとにして考え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正負の数の乗法の計算方法を考えようとしている。
4	正負の数の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの問題を、正負の数を利用して解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正負の数を利用して、平均をくふうして求める。 ・正負の数で表された前日の気温との差をもとに、気温の変化を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な場面で正負の数を使って表したり処理したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○身のまわりの問題を、正負の数を利用して解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正負の数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○正負の数を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

		<p>第2章 1 文字を使った式</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文字を用いることの必要性と意味を理解し、具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。 ・文字式での積の表し方にしたがって、式を表すことができる。 ・文字式での累乗や商の表し方にしたがって、式を表すことができる。 ・単位の異なる数量どうしの和や差を、単位をそろえた式に表すことができる。また、割合や速さに関する数量を、文字を使った式で表すことができる。 ・πの意味を理解し、円周の長さや円の面積を、文字を使った式で表 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字を用いることの必要性と意味を知る。 ・具体的な数量を、文字を使った式で表す。 ・具体的な数量を表した文字が、どんな数の代わりとして使われているかを考える。 ・具体的な数量を、積の表し方にしたがって、文字を使った式で表す。 ・文字式での積の表し方にしたがって、式を表す。 ・累乗の表し方にしたがって、式を表す。 ・商の表し方にしたがって、式を表す。 ・単位の異なる数量どうしの和や差を、単位をそろえた式に表す。 ・割合に関する数量を、文字を使った式で表す。 ・速さに関する数量を、文字を使った式で表す。 ・πの意味を知る。 ・円周の長さや円の面積を、文字を使った式で表す。 	<ul style="list-style-type: none"> ○文字を用いることの必要性と意味を理解している。 ○具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。 ○文字式での積の表し方のきまりを理解し、文字式での積の表し方にしたがって式を表すことができる。 ○文字式での累乗の表し方のきまりを理解し、累乗の表し方にしたがって式を表すことができる。 ○文字式での商の表し方のきまりを理解し、商の表し方にしたがって式を表すことができる。 ○単位の異なる数量どうしの和や差の表し方を理解し、単位をそろえた式に表すことができる。 ○割合に関する数量を、文字を使った式で表すことができる。 ○速さに関する数量を、文字を使った式で表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な数量を表した文字が、どんな数の代わりとして使われているかを考察することができる。 ○文字を用いることの必要性と意味を考えようとしている。
--	--	---	--	--	--

		<p>す Dzięki能够。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文字に数を代入することや式の値の意味を理解し、式の値を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・文字を使った式が表す具体的な数量を、読み取る。 ・文字に数を代入することや式の値の意味を知る。 ・式の中の文字に数を代入して、式の値を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ○πの意味とπを使った式の表し方のきまりを理解し、文字を使った式で表すことができる。 ○文字を使った式が表す数量を、読み取ることができる。 ○文字に数を代入することや式の値の意味を理解し、式の値を求めることがある。 		
6	2 文字式の計算	<ul style="list-style-type: none"> ・項と係数の意味を理解し、文字の部分が同じ項を 1 つの項にまとめることがある。 ・1 次式の加法や減法の計算ができる。 ・1 次式と数の乗法の計算ができる。 ・1 次式と数の除法の計算ができる。また、1 次式のいろいろな計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・項と係数の意味を知る。 ・文字の部分が同じ項を 1 つの項にまとめて簡単にする。 ・1 次式の加法や減法の計算をする。 ・1 次式と数の乗法の計算をする。 ・1 次式と数の除法を乗法になおして計算する。 ・1 次式のいろいろな計算をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○項と係数の意味を理解している。 ○文字の部分が同じ項を 1 つの項にまとめることができる。 ○1 次式の加法や減法の計算方法を理解し、計算ができる。 ○1 次式と数の乗法の計算方法を理解し、計算ができる。 ○1 次式と数の除法の計算方法を理解し、計算ができる。 ○1 次式のいろいろな計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な場面と関連づけて、1 次式の加法の計算方法を考え、説明することができる。 ○具体的な場面と関連づけて、1 次式の減法の計算方法を考え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1 次式の計算方法を考えようとしている。
	3 文字式の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな整数を文字を用いた式で表したり、式が表す数を読み取ったりすることができます。 ・等式、不等式の意味を理解し、数量の間の関係を等式や不等式で表したり、等式や不 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな整数を、文字を用いた式で表したり、式が表す数を読み取ったりする。 ・等式、不等式の意味を知る。 ・数量の間の関係を等式や不等式で表す。 	<ul style="list-style-type: none"> ○いろいろな整数を文字を用いた式で表したり、式が表す数を読み取ったりすることができる。 ○等式と不等式の意味を理解している。 ○数量の間の関係を等式や不等式で表すことができる。 		<ul style="list-style-type: none"> ○文字を用いた式について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○文字を用いた式を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

		<p>等式が表す数量の関係を読み取ったりすることができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 等式や不等式が、どんな数量の関係を表しているかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○等式や不等式が表す数量の間の関係を読み取ることができる。 		<ul style="list-style-type: none"> ○等式と不等式の必要性と意味を考えようとしている。
3	1 方程式とその解き方	<ul style="list-style-type: none"> 方程式とその解の意味を理解し、文字に値を代入して方程式の解を求めることができる。 等式の性質を使って、方程式を解くことができる。 移項の意味を理解し、移項の考えを使って方程式を解くことができる。 かっこをふくむ方程式や、係数に小数をふくむ方程式を解くことができる。 係数に分数をふくむ方程式を解くことができる。また、1次方程式を解く手順を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 方程式とその解の意味を知る。 方程式の中の文字に値を代入して、解であるかどうかを確かめる。 方程式を解く方法を、てんびんの操作と結び付けて考える。 等式の性質を使って方程式を解く。 等式の性質を使って方程式を解く過程を振り返って、移項の考えを見いだす。 移項の考えを使って方程式を解く。 移項の考え方を使って方程式を解く手順を確認する。 かっこをふくむ方程式を解く。 係数に小数をふくむ方程式を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> ○方程式とその解の意味を理解している。 ○等式の性質を理解し、等式の性質を使って方程式を解くことができる。 ○移項の意味を理解し、移項の考えを使って方程式を解くことができる。 ○移項の考えを使って方程式を解く手順を理解している。 ○かっこをふくむ方程式の解き方を理解し、その方程式を解くことができる。 ○係数に小数をふくむ方程式の解き方を理解し、その方程式を解くことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○方程式を解く方法を、てんびんの操作と結び付けて考え、説明することができる。 ○等式の性質を使って方程式を解く過程を振り返って、移項の考えを見いだし、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○方程式の必要性と意味を考えようとしている。 ○方程式を効率的に解く方法を考えようとしている。
7	2 1次方程式の利用	<ul style="list-style-type: none"> 個数と代金に関する問題を、方程式を利用して解決することができます。 過不足に関する問題を、方程式を利用して解決することができます。 速さ・時間・道のりに関する問題を、方程式を利用して解決する。 速さに関する問題で、求めた解が問題に適して 	<ul style="list-style-type: none"> 個数と代金に関する問題を、方程式を利用して解決する。 過不足に関する問題を、方程式を利用して解決する。 速さ・時間・道のりに関する問題を、方程式を利用して解決する。 速さに関する問題で、求めた解が問題に適して 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な問題の中の数量やその関係に着目し、1次方程式をつくることができる。 ○方程式を利用して問題を解決するときの手順を理解している。 ○比例式の意味とその性質を理解し、比例式の性質を利用して文字の値を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1次方程式を利用して、具体的な問題を解決することができる。 ○求めた解が問題に適しているかどうかを、問題の場面に戻って考え、説明することができる。 ○比例式の性質を利用して、具体的な問題を解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○方程式を具体的な問題の解決に利用しようとしている。 ○方程式を活用した問題解決の過程を振り返ってその手順を検討しようとしている。 ○比例式を具体的な問題の解決に利用しようとしている。

		<p>ができる。また、求めた解が問題に適しているかどうかを考え、説明することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 比例式の性質を理解し、その性質を利用して文字の値を求めたり、具体的な問題を解決したりすることができます。 	<p>いるかどうかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 方程式を利用して問題を解決するときの手順をまとめる。 比の値が等しいことを表す式を変形して、比例式の性質を見いだす。 比例式の性質を利用して、文字の値を求めたり、具体的な問題を解決したりする。 		
--	--	---	---	--	--

【第1学期の評価方法】

		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題・振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等）	・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題・振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等）	・関数や変域の意味と表し方を理解し、変域を不等号を使って表すことができる。 ・2つの数量の間に関数の関係があるかどうかを判断できる。 ・身のまわりの問題を、関数の考え方を利用して解決できる。 ・比例の意味を理解し、比例の関係を式に表すことができる。また、反比例の意味を理解し、反比例の関係を式に表すことができる。	<ul style="list-style-type: none"> 関数の意味を知る。 変域を不等号を使って表す。 関数の関係を「～は…の関数である」といういい方で表す。 比例の意味を知る。 yをxの式で表して、yがxに比例するかどうかを調べる。 反比例の意味を知る。 yをxの式で表して、yがxに反比例するかどうかを調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○関数の意味を理解している。 ○変域の意味と表し方を理解し、変域を不等号を使って表すことができる。 ○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ができる。 ○比例の意味を理解し、比例の関係を式に表すことができる。 ○反比例の意味を理解し、反比例の関係を式に表すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○身のまわりの問題を、関数の考え方を利用して解決することができる。 ○関数の考え方を生活や学習に生かそうとしている。 ○関数関係の意味や比例、反比例について考えようとしている。
2 9 4章 1 関数と比例・反比例					

	2 比例の性質と調べ方	<ul style="list-style-type: none"> ・y が x に比例するとき、1組の x, y の値から、比例の式を求める能够在する。 ・座標の意味や点の位置の表し方を理解し、点の座標を求めたり、座標を平面上の点で表したりする能够在する。 ・比例のグラフは、点の集合であり、原点を通る直線であることを理解する。また、比例のグラフの特徴を理解する。 ・比例について、x の値が増加するときの y の値の変化の特徴を理解する。また、比例のグラフの特徴をもとに、グラフをかく能够在する。 ・比例の表、式、グラフを関連づけて理解する。また、比例のグラフから式を求める能够在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・x 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る。 ・変域を負の数にひろげたときの比例のグラフをかくために、負の数も範囲に入れた点の位置の表し方を考える。 ・点の座標を求めたり、座標を平面上の点で表したりする。 ・変域を負の数にひろげたときの比例のグラフを、点を細かくとつて調べる。 ・比例について、x の値が増加するときの y の値の変化の様子を、表やグラフを用いて調べる。 ・比例のグラフの特徴をもとに、グラフをかく能够在する。 ・比例の表やグラフから式を求める方法を考える。 ・比例の表、式、グラフのどこに比例定数があらわれるかをまとめる。 ・比例のグラフから式を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ○比例のグラフは、その式をみたす点の集合であり、原点を通る1つの直線であることを理解している。 ○比例のグラフの特徴を理解している。 ○比例について、x の値が増加するときの y の値の変化の特徴を、表やグラフを用いて捉え、説明する能够在する。 ○比例の表やグラフから式を求める方法を考え、説明する能够在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○比例のグラフの特徴を見いだし、説明することができます。 ○比例について、x の値が増加するときの y の値の変化の特徴を、表やグラフを用いて捉えようとしている。 ○変域や比例定数を負の数にひろげて、比例のグラフの特徴を捉えようとしている。 ○比例の値の変化の特徴を、表やグラフを用いて捉えようとしている。 ○比例について学んだことを生かして、比例の表、式、グラフを関連づけて捉えようとしている。
	3 反比例の性質と調べ方	<ul style="list-style-type: none"> ・y が x に反比例するとき、1組の x, y の値から、反比例の式を求める能够在する。 ・反比例のグラフは、その式をみたす点の集合であり、なめらかな2つの曲線であることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・x 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る。 ・変域を負の数にひろげたときの反比例のグラフがどのようになるかを、点を細かくとつて調べる。 ・反比例のグラフをかく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○y が x に反比例するとき、1組の x, y の値から、反比例の式を求める能够在する。 ○反比例のグラフは、式をみたす点の集合であり、なめらかな2つの曲線であることを理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○反比例のグラフの特徴を見いだす能够在する。 ○反比例について、x の値が増加するときの y の値の変化の特徴を、表やグラフを用いて捉え、説明する能够在する。 ○反比例の表やグラフから

		<ul style="list-style-type: none"> ・反比例のグラフの特徴を理解する。また、反比例のグラフをかくことができる。 ・反比例の値の変化の特徴を理解する。 ・反比例の表、式、グラフを関連づけて理解する。また、反比例のグラフから式を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・反比例について、xの値が増加したときのyの値の変化の様子を、比例定数が正の数の場合と負の数の場合で、表やグラフを用いて調べる。 ・反比例の表やグラフから式を求める方法を考える。 ・反比例の表、式、グラフのどこに比例定数があらわれるかをまとめる。 ・反比例のグラフから式を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ○反比例のグラフの特徴を理解している。 ○反比例のグラフをかくことができる。 ○反比例の値の変化の特徴を理解している。 ○反比例のグラフから式を求めることができる。 	<p>式を求める方法を考え、説明することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○反比例の値の変化の特徴を、表やグラフを用いて捉えようとしている。 ○反比例について学んだことを生かして、反比例の表、式、グラフを関連づけて捉えようとしている。
10	4 比例と反比例の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができます。また、$a=bc$で表される関係において、それらの数量の間の関係を考えることができます。 ・身のまわりの問題を、比例のグラフを利用して解決することができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの問題を、比例や反比例を用いて解決する。 ・$a=bc$の式で、a, b, cのうち、1つの変数の値を決めたとき、他の2つの変数の関係がどうなるかを調べる。 ・身のまわりの問題を、比例のグラフを利用して解決する。 ・比例のグラフから、具体的な事象を読み取る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○比例のグラフから、具体的な事象を読み取ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○具体的な事象の中の数量の関係が比例や反比例であることを見いだし、問題を解決することができる。 ○$a=bc$で表される関係において、それらの数量の間の関係を考察することができる。 ○具体的な事象の中の数量の関係を比例とみなして、そのグラフを利用して問題を解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○比例、反比例について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○比例、反比例を活用した問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。

	5章 1 図形の移動	<ul style="list-style-type: none"> ・平行移動の意味とその性質を理解する。 ・回転移動の意味とその性質を理解する。 ・対称移動の意味とその性質を理解する。 ・2つの合同な図形の関係を移動の見方で捉え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平行移動の性質をもとにして、ある図形を平行移動させた図形をかく。 ・回転移動の性質をもとにして、ある図形を回転移動させた図形をかく。 ・対称移動の性質をもとにして、ある図形を対称移動させた図形をかく。 ・線対称な図形を対称移動の見方で捉える。 ・正六角形の模様の中の2つの図形の関係を移動の見方で観察し、その移動の方法を平行移動、回転移動、対称移動を用いて説明する。 ・図形の合同の意味を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○平行移動の意味とその性質を理解し、ある図形を平行移動させた図形をかくことができる。 ○平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。 ○回転移動の意味とその性質を理解し、ある図形を回転移動させた図形をかくことができる。 ○平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。 ○対称移動の意味とその性質を理解し、ある図形を対称移動させた図形をかくことができる。 ○平面図形に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2つの合同な図形の関係を移動の見方で捉え、説明することができる 	<ul style="list-style-type: none"> ○図形の移動について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。
11	2 基本の作図	<ul style="list-style-type: none"> ・作図における定規とコンパスの役割と使い方を理解し、簡単な作図ができる。 ・基本的な作図の方法を考えるために、交わる2つの円の性質を理解する。 ・垂線を作図する方法を理解し、作図することができる。 ・線分の垂直二等分線を作図する方法を理解し、作図することができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作図における定規とコンパスの役割と使い方を知り、簡単な作図をする。 ・垂線を作図する方法を、線対称な図形の性質をもとにして考える。 ・点と直線との距離、平行な2直線の距離の意味を知る。 ・線分の垂直二等分線を作図する方法を、線対称な図形の性質をもとにして考える。 ・2点から等距離にある点 	<ul style="list-style-type: none"> ○作図における定規とコンパスの役割と使い方を理解し、簡単な作図ができる。 ○円に関する用語や記号の意味と使い方を理解している。 ○交わる2つの円の性質を見いだし、説明することができる。 ○直線上の点を通り、その直線に垂直な直線を作図する方法を考え、説明することができる。 ○基本的な作図を利用して、円の接線やいろいろな条件をみたす図形を作図する方法を考え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○正六角形がかける理由を、コンパスの役割に着目して考え、説明することができる。 ○交わる2つの円の性質を見いだし、説明することができる。 ○垂線を作図する方法を理解し、作図することができる。 ○点と直線との距離、平行な2直線の距離の意味を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○定規とコンパスだけを使って、どんな図形がかけるかを考えようとしている。 ○基本的な作図の方法を、線対称な図形の性質をもとにして考えようとしている。 ○作図について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○作図について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○基本的な作図を活用した

		<ul style="list-style-type: none"> ・角の二等分線を作図する方法を理解し、作図することができる。また、直線上の点を通り、その直線に垂直な直線を作図する方法を考え、説明することができる。 ・基本的な作図を利用して、円の接線やいろいろな条件をみたす図形を作図することができる。 ・基本的な作図を利用して 75° の角を作図する方法を考え、式や図を使って説明することができる。 	<p>は、線分の垂直二等分線上にあることを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・角の二等分線を作図する方法を、線対称な図形の性質をもとに考えてる。 ・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を知る。 ・直線上の点を通り、その直線に垂直な直線を作団する方法を考える。 ・円の接線、接点の意味と円の接線の性質を知る。 ・基本的な作団を利用して、円の接線やいろいろな条件をみたす団形を作団する。 	<p>○線分の垂直二等分線を作団する方法を理解し、作団することができる。</p> <p>○2点から等距離にある点は、線分の垂直二等分線上にあることを理解している。</p> <p>○角の二等分線を作団する方法を理解し、作団することができる。</p> <p>○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を理解している。</p> <p>○円の接線、接点の意味と円の接線の性質を理解している。</p>	<p>することができる。</p> <p>○基本的な作団を利用して 75° の角を作団する方法を考え、説明することができる。</p>	<p>問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。</p>
	3 おうぎ形	<ul style="list-style-type: none"> ・おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・おうぎ形の弧の長さや面積の求め方を、中心角に比例することをもとに考えて考える。 ・おうぎ形の弧の長さや面積を求める。 	<p>○おうぎ形の弧の長さや面積が中心角に比例することをもとにして、おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。</p>		<p>○おうぎ形について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。</p>
12	第6章 1 いろいろな立体	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりにあるものから立体を見いだし、それらの立体をいろいろな見方で分類することができる。 ・多面体の意味を理解する。また、角錐や円錐の意味とそれらの特徴を理解する。 ・正多面体の意味とその特徴を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりにあるものから立体を見いだし、それらの立体をいろいろな見方で分類する。 ・多面体の意味を知る。 ・角錐、円錐の意味を知る。 ・角柱と角錐、円柱と円錐、角錐と円錐の共通点やちがいを考える。 ・巻末の紙を使って正多面体の模型を作り、それ 	<p>○多面体の意味を理解している。</p> <p>○角錐、円錐の意味とそれらの特徴を理解している。</p> <p>○正多面体の意味を理解している。</p> <p>○正多面体の辺の数や頂点の数を求めることができる。</p>	<p>○立体をいろいろな見方で分類し、立体のどこに着目して分類したかを説明することができる。</p> <p>○角柱と角錐、円柱と円錐、角錐と円錐の共通点やちがいを見いだし、説明することができる。</p> <p>○正多面体の共通点やちがいを見いだし、説明することができる。</p> <p>○正多面体の面の数、辺の</p>	<p>○空間図形の性質や関係を捉えることの必要性や意味を考えようとしている。</p>

		<p>らの共通点やちがいを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正多面体の意味を知る。 ・正多面体の面の数, 辺の数, 頂点の数などをもとにして, 正多面体の性質を調べる。 		<p>数, 頂点の数などをもとにして, 正多面体の性質を見いだし, 説明することができる。</p>	
2 立体の見方と調べ方	<ul style="list-style-type: none"> ・空間内にある平面が 1 つに決まる条件を理解する。 ・空間内にある平面と平面, 平面と直線, 直線と直線の位置関係を理解する。 ・空間内にある直線と平面の垂直, 平面と平面のつくる角を理解する。 ・角柱や円柱, 円錐, 球などを, 平面図形の移動によってできた立体とみることができる。 ・角柱, 円柱の展開図とその特徴を理解する。 ・角錐, 円錐の展開図とその特徴を理解する。 ・円錐の展開図で, 側面になるおうぎ形の中心角を求め, 展開図をかくことができる。 ・投影図の意味を理解し, 立体の投影図から, その立体を読み取ったり, 投影図 	<ul style="list-style-type: none"> ・空間内にある平面と平面の位置関係を分類し, 交線の意味を知る。 ・空間内にある平面と直線の位置関係を分類する。 ・空間内にある直線と直線の位置関係を分類し, ねじれの位置にあることの意味を知る。 ・空間内にある直線と平面の垂直について考える。 ・空間内にある平面と平面のつくる角について考える。 ・点と平面との距離, 平面と平面との距離の意味を知る。 ・面をその面と垂直な方向に動かしてできる立体について考える。 ・長方形や直角三角形を空間で回転させてできる立体について考える。 ・母線, 回転体の意味を知る。 ・円柱と正三角柱の側面にかけたひものようす 	<ul style="list-style-type: none"> ○空間内にある平面が 1 つに決まる条件を理解している。 ○空間内にある平面と平面の位置関係や交線の意味を理解している。 ○空間内にある平面と直線の位置関係を理解している。 ○空間内にある直線と直線の位置関係やねじれの位置にあることの意味を理解している。 ○空間内にある直線と平面の垂直を理解している。 ○空間内にある平面と平面のつくる角を理解している。 ○点と平面との距離, 平面と平面との距離の意味を理解している。 ○面をその面と垂直な方向に動かしてできる立体について考える。 ○長方形や直角三角形を空間で回転させてできる立体の見取り図をかくことができる。 ○母線, 回転体の意味を理解している。 ○平面図形の移動によってできる立体の見取り図をかくことができる。 ○角柱や円柱の展開図との特徴を理解している。 ○角柱や円柱の展開図で, 側面になる長方形の横の 	<ul style="list-style-type: none"> ○空間内にある平面が 1 つに決まる条件を, 具体物を用いて考え, 説明することができる。 ○空間内にある直線と平面が垂直であることを確かめる方法を, 具体物を用いて考え, 説明することができる。 ○空間内にある平面と平面のつくる角の決め方を, 具体物を用いて考え, 説明することができる。 ○空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものと捉えようとしている。 ○空間図形を平面上に表現して, 平面上の表現から空間図形の性質を見いだそうとしている。 	

		<p>に立体のどの部分の実際の長さがあらわれるかを考え、説明したりすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正四角錐の展開図をかけて、その特徴を調べる。 ・底面が正多角形の角錐で、底面の辺の数を増やしていくと、その展開図はどうなるかを考える。 ・円錐の展開図で、側面を考える。 ・円錐の側面になるおうぎ形の中心角を求める。 ・円錐の展開図をかく。 ・投影図の意味と立体の投影図のかき方を知る。 ・立体の投影図から、その立体を読み取ったり、投影図に立体のどの部分の実際の長さがあらわれるかを考えたりする。 	<p>長さを求めることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○角錐の展開図をかくことができる。 ○角錐や円錐の展開図との特徴を理解している。 ○円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の弧の長さを求めることができる。 ○円錐の展開図で、側面になるおうぎ形の中心角を求めることができる。 ○円錐の展開図をかくことができる。 ○投影図の意味と立体の投影図のかき方を理解している。 ○立体の投影図から、その立体を読み取ることができる。 	<p>することができる。</p> <p>○投影図に立体のどの部分の実際の長さがあらわれるかを考え、説明することができる。</p>	
--	--	---	--	--	--

【第2学期の評価方法】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題、振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題、振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りシート等、提出課題への取組 ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等）

3	1	3 立体の体積と表面積	<ul style="list-style-type: none"> ・角柱や円柱の体積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ・角錐や円錐の体積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ・角柱や円柱, 円錐の表面積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ・球の体積や表面積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・階段の形をした立体の体積の求め方を考える。 ・角柱や円柱の体積の求め方を, 底面の多角形や円をその面と垂直な方向に高さの分だけ動かした立体とみることと関連づけて捉え直す。 ・角柱や円柱の体積を求める。 ・角錐や円錐の体積を求める。 ・階段の形をした立体の表面積の求め方を考える。 ・円柱の表面積の求め方を, 展開図をもとにして考える。 ・角柱や円柱の表面積を求める。 ・円錐の表面積の求め方を, 展開図をもとにして考える。 ・円錐の表面積を求める。 ・実験を行うなどして, 球の体積や表面積を, その球がちょうど入る円柱の体積や表面積と比べ, その求め方を考える。 ・球の体積と表面積を求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ○角柱や円柱の体積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ○角錐や円錐の体積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ○角柱や円柱, 円錐の表面積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 ○球の体積や表面積の求め方を理解し, それらを求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○角錐や円錐の体積を, 底面積が等しく, 高さが等しい角柱や円柱の体積と比べ, その求め方を考え, 説明することができる。 ○角柱や円柱, 円錐の表面積の求め方を, 展開図をもとにして考え, 説明することができる。 ○球の体積や表面積を, その球がちょうど入る円柱の体積や表面積と比べ, その求め方を考え, 説明することができる。
2	3	第7章 1 データの整理と分析	<ul style="list-style-type: none"> ・データを度数分布表やヒストグラムに表し, 分布の特徴を読み取り, 説明することができる。 ・相対度数の必要性 	<ul style="list-style-type: none"> ・度数分布表やヒストグラム, 度数折れ線に表し, それぞれの分布の特徴を読み取る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムや度数折れ線の必要性と意味を理解し, それらを用いてデータを整理できる。 ○累積度数の必要性と意味を理解し, 求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○度数分布表やヒストグラムから, データの分布の特徴を読み取り, 説明することができる。 ○相対度数の折れ線から, 2つのデータの分布を比較

		<p>と意味を理解し、2つのデータを相対度数の折れ線に表して、分布を比較し、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表値や範囲を用いてデータの分布の傾向を読み取り、説明できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・階級の幅の異なる複数のヒストグラムを比較し、検討する。 ・相対度数を求め、折れ線に表して、分布を比較する。 ・累積相対度数を用いて比較する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○相対度数の必要性と意味を理解し、求めることができる。 ○累積相対度数の必要性と意味を理解し、求めることができる。 ○代表値や範囲の必要性と意味を理解し、それらを求める能够在する。 	<p>し、説明することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○代表値や範囲を用いてデータの分布の傾向を読み取り、説明する能够在する。 	
	2 データの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じてデータを収集して分析し、そのデータの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・データを収集して分析し、データの分布の傾向を読み取り説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを表やグラフに整理することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○目的に応じてデータを収集して分析し、そのデータの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する能够在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒストグラムや相対度数について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 ○ヒストグラムや相対度数を活用した問題解決の過程を振り返って検討したり、多面的に捉え考えようとしている。
	3 ことがらの起こりやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性と意味を理解する。 ・多数の観察や試行の結果をもとにして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り、説明する能够在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実験を多数回行った結果を表やグラフに整理し、相対度数がどのように変化するかを調べる。 ・データをもとに考え、説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性と意味を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ○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試行の回数に着目して考え、説明する能够在する。 ○多数の観察や多数回の試行の結果をもとにして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り、説明する能够在する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性と意味を考えようとしている。 ○多数の観察や多数回の試行によって得られる確率について学んだことを生活や学習に生かそうとしている。

【第3学期の評価方法】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題、振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・積み重ねテスト ・授業内小テスト ・レポート課題、振り返りシート ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りシート等、提出課題への取組 ・問題ノート（ワーク）への取組 ・授業内での取り組み（課題学習・発表活動等）