

教科	数学	学年	第1学年
----	----	----	------

単元名	時数	単元の到達目標(小単元のねらい)	単元のまとまりの評価規準		
			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
正負の数	25	<p>○正負の数の必要性和意味を理解する。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○絶対値の意味を理解し、絶対値をもとにし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。</p> <p>○正負の数の加法の意味を理解し、東西の移動をもとにして考えることができる。</p> <p>○正負の数の加法の計算ができる。</p> <p>○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することができる。</p> <p>○正負の数の減法の意味を理解する。</p> <p>○正負の数の減法を、加法になおして計算することができる。</p> <p>○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。</p> <p>○正負の数の加法と減法の混じった式の計算ができる。</p> <p>○正負の数の乗法の意味を理解し、東西の移動をもとにして考えることができる。</p> <p>○正負の数の乗法の計算ができる。</p> <p>○正負の数で、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することができる。</p> <p>○累乗の意味を理解し、正負の数の累乗の計算ができる。</p> <p>○正負の数の除法を、乗法の逆算をもとにして考えることができる。</p> <p>○正負の数の除法の計算ができる。</p> <p>○正負の数の除法を、逆数を使って乗法になおして計算することができる。</p> <p>○正負の数の四則の混じった計算や分配法則を利用した計算ができる。</p> <p>○数の範囲と四則計算の可能性について調べ、その関係を考えることができる。</p> <p>○正負の数を利用して、身長を平均をくふうして求める方法を考え、説明することができる。</p> <p>○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。</p> <p>○素数、因数、素因数の意味／素因数分解すること／素因数分解した式から数を倍数としてとらえることができる。</p> <p>○素因数分解を使って最大公約数や最小公倍数を求めることができる。</p>	<p>○正負の数に関する用語の意味を理解している。</p> <p>○正負の数の大小関係や絶対値の意味を理解している。</p> <p>○正負の数について、加法、乗法について交換法則や結合法則、分配法則が成り立つことを理解している。</p> <p>○素因数分解を理解している。</p> <p>○たがいに反対の性質をもつ量を、正負の数を用いて表すことができる。</p> <p>○正負の数を数直線上に表したり、正負の数の大小を不等号を用いて表したりすることができる。</p> <p>○正負の数の四則や、四則の混じった計算ができる。○自然数を素因数分解できる。</p>	<p>○0のもつ意味の理解を深め、数を負の数にまで拡張することができる。</p> <p>○加法と減法、乗法と除法を、それぞれ統一的にみることができる。</p> <p>○正負の数の計算を能率的に行う方法を考えることができる。</p> <p>○素数の意味を理解して活用しようとする。</p>	<p>○身のまわりの事象を、正の数、負の数という見方にとらえようとする。</p> <p>○正負の数の加減や乗除の計算の方法を考え、工夫して計算しようとする。</p> <p>○正負の数の計算を利用して、身のまわりの問題を解決しようとする</p>
文字と式	19	<p>○正方形をつなげた棒の本数の求め方を自分なりの方法で考え、式や図を使って説明することができる。</p> <p>○文字を使うことの必要性和意味を理解し、具体的な数量を、文字を使った式で表すことができる。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○文字に数を代入することと式の値の意味を理解し、式の値を求めることができる。</p> <p>○棒の本数を求める式から、その求め方を読みとって、図を使って説明することができる。</p> <p>○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できる。</p> <p>○1次式の加法や減法の計算ができる。</p> <p>○1次式と数の乗法の計算ができる。</p> <p>○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。</p> <p>○立方体をつなげた棒の本数を、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ができる。</p> <p>○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、割合に関する数量を、文字を使った式で表すことができる。</p> <p>○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。また、<math>\pi</math>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すことができる。</p> <p>○文字を使った式が表す数量を、読みとることができる。また、いろいろな数を文字を使った式で表したり、式から数を読みとったりすることができる。</p> <p>○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すことができる。</p> <p>○等式や不等式が表す数量の関係を読みとることができる。</p>	<p>○文字を使った式の積や商の表し方のきまりを理解している。</p> <p>○代入の意味を理解している。</p> <p>○1次式の計算方法を理解している。</p> <p>○円周率を表すのに<math>\pi</math>を用いることを理解している</p> <p>○文字使用のきまりにしたがって、具体的な数量を文字式で表すことができる。</p> <p>○文字式に数を代入して式の値を求めることができる。</p> <p>○1次式の加減や1次式と数の乗法の計算ができる。</p> <p>○いろいろな公式を文字を用いて表すことができる。</p>	<p>○文字を用いて数量を一般的にかつ簡潔に表現したり、文字式の意味を読みとったりすることを通して、事象を数理的に考察することができる。</p> <p>○1次式の加減の計算方法を、項の係数に着目して考えることができる。</p>	<p>○文字を用いて考えることのよさや必要性に気づき、いろいろな数量を文字を用いて表そうとする。</p> <p>○式を簡単に表すため、1次式の計算方法を考えようとする。</p> <p>○いろいろな公式を文字を用いて簡潔に表そうとする。</p>

方程式	<p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○求めたい数量がある問題を、既習の内容を活用して解決することを通して、方程式の必要性を理解する。</li> <li>○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。</li> <li>○等式の性質を使って、方程式を解くことができる。</li> <li>○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。</li> <li>○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。</li> <li>○係数に分数をふくむ方程式を解くことができる。また、係数に文字をふくむ方程式について、その文字の値を求めることができる。</li> <li>○具体的な問題を、方程式を利用して解決するときの考え方や手順を理解する。</li> <li>○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る。</li> <li>○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る。</li> <li>○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ことができる。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る。</li> <li>○比例の意味とその性質を理解し、比例の性質を利用して文字の値を求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○等式の性質、方程式、方程式の解、移項、1次方程式などの意味を理解している。</li> <li>○1次方程式を解く手順を理解している。</li> <li>○方程式を使って文章題を解く手順を理解している。</li> <li>○数量の間の関係を等式で表すことができる。</li> <li>○等式の性質や移項の考えを使って方程式を解くことができる。</li> <li>○文章題における数量の間の関係を方程式に表し、それを解いて文章題の答を求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○等式の性質を見いだすことができる。</li> <li>○方程式の形に応じた解法の手順を、見通しを立てて考えることができる。</li> <li>○問題解決の場面で、数量の間の関係を表や線分図などを利用してとらえ、方程式で解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数量の間の関係を等式で表そうとする。</li> <li>○方程式が一定の手順で解けることよさに気づき、方程式を解こうとする。</li> <li>○具体的な問題を、方程式を活用して解こうとする。</li> </ul>
比例と反比例	<p>20</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○身のまわりの問題を、関数や比例の考えを利用して解決することを通して、そのよさを理解する。</li> <li>○関数の意味を理解する。また、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。</li> <li>○ともなって変わる2つの数量の間の関係を、表や式に表すことができる。</li> <li>○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。</li> <li>○<math>y=ax</math>について、<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげても、比例の性質が成り立つことを理解する。</li> <li>○1組の<math>x</math>, <math>y</math>の値から、比例の式を求めることができる。</li> <li>○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ことができる。</li> <li>○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つの直線になることを理解する。</li> <li>○比例のグラフをかくことができる。また、比例のグラフの特徴を理解する。</li> <li>○比例の表、式、グラフの関係を理解する。また、比例のグラフから式を求めることができる。</li> <li>○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。</li> <li>○<math>y=a/x</math>について、<math>x</math>の変域や比例定数を負の数にひろげても、反比例の性質が成り立つことを理解する。また、1組の<math>x</math>, <math>y</math>の値から、反比例の式を求めることができる。</li> <li>○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つの曲線になることを理解する。</li> <li>○反比例のグラフをかくことができる。また、反比例のグラフの特徴を理解する。</li> <li>○反比例の表、式、グラフの関係を理解する。また、反比例のグラフから式を求めることができる。</li> <li>○<math>a=bc</math>で表される関係において、2つの数量に着目して、その数量の間の関係を考えることができる。</li> <li>○身のまわりの問題を、比例や反比例の関係をを利用して解決することができる。</li> <li>○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る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○比例や反比例の意味、および、比例定数の意味を理解している。</li> <li>○変数や変域の意味を理解している。</li> <li>○座標の意味を理解している。</li> <li>○比例や反比例のグラフの特徴を理解している。</li> <li>○比例や反比例の関係を式で表すことができる。</li> <li>○文字を変数として扱ったり、変域を不等号を用いて表したりできる。</li> <li>○点をプロットして比例や反比例のグラフをかいたり、その特徴を調べたりすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○身のまわりの事象の2つの量の関係を、変化や対応に着目して調べ、比例や反比例の関係を見いだすことができる。</li> <li>○比例や反比例について、式や表、グラフからその特徴を考えることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○身のまわりの事象の2つの量の関係に関心を持ち、比例や反比例の関係を見いだそうとする。</li> <li>○具体的な事象に関する問題を、比例、反比例の見方、考え方やグラフを利用して解決しようとする。</li> </ul>
平面図形	<p>17</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○しきつめ模様を図形の移動の見方でみたり、図形を移動してしきつめ模様をつくらうことができる。</li> <li>○平行移動の意味を理解し、それらの性質を見だし、用語や記号を用いて表すことができる。</li> <li>○回転移動の意味を理解し、それらの性質を見だし、用語や記号を用いて表すことができる。</li> <li>○対称移動の意味を理解し、それらの性質を見だし、用語や記号を用いて表すことができる。</li> <li>○平行移動、回転移動、対称移動を組み合わせた移動を考え、説明することができる。</li> <li>○作図における定規とコンパスの役割と使い方と理解し、簡単な作図ができる。</li> <li>○交わる2つの円の性質を理解する。</li> <li>○垂線の作図方法を理解し、その作図ができる。また、点と直線の距離、平行な2直線の距離の意味を理解する。</li> <li>○線分の垂直二等分線の作図方法を理解し、その作図ができる。</li> <li>○角の二等分線の作図方法を理解し、その作図ができる。</li> <li>○円の接線の性質を理解し、それを利用して円の接線の作図ができる。また、基本的な作図を利用して、いろいろな条件をみたす作図ができる。</li> <li>○基本的な作図を利用して、<math>75^\circ</math>の角を作図する方法を考え、説明することができる。</li> <li>○おうぎ形と中心角の意味や、おうぎ形の弧の長さや面積が中心角に比例することを理解する。</li> <li>○おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○対称な図形の考察場面を通して、平面図形に関する用語・記号を理解している。</li> <li>○作図の意味と基本的な作図の方法を理解している。</li> <li>○円の接線の意味や円の半径と接線との関係を理解している。</li> <li>○線対称、点対称の性質を理解し、それらを用語・記号を用いて表せる。</li> <li>○基本的な作図の方法を、あたえられた条件をみたす図をかく問題などに利用することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○基本的な図形を対称性の観点から見直し、その性質を考えることができる。</li> <li>○作図の方法について、図形の対称性や図形を決定する要素に着目するなどして、その手順を考えることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○身のまわりの事象から、線対称や点対称な図形を見いだそうとする。</li> <li>○作図のいろいろな方法を考えようとする。</li> <li>○基本的な作図を利用し、目的に応じた図形をかこうとする。</li> </ul>

空間図形	18	<p>○身のまわりのものから立体を見だし、それらの立体をいろいろな見方で分類できる</p> <p>○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。</p> <p>○正多面体の意味とそれらの特徴を理解する。</p> <p>○空間内にある直線と平面の意味を理解する。また、空間内にある平面が1つに決まる条件を理解する。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○角柱、円柱の展開図とその特徴を理解する。</p> <p>○角錐、円錐の展開図とその特徴を理解する。</p> <p>○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。</p> <p>○投影図の意味を理解し、立体の投影図をかいたり、投影図からその立体を読みとったりすることができる。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p>	<p>○立体の名称について理解している。</p> <p>○空間図形のいろいろな位置関係を理解している。</p> <p>○立体に関する用語の意味を理解している。</p> <p>○立体の表面積や体積について、その求め方を理解している。</p> <p>○おうぎ形の弧の長さや面積について、その求め方を理解している。</p> <p>○空間図形から平行、垂直、ねじれの位置の要素を記号を使って表せる。</p> <p>○見取図や展開図を用いて空間図形の性質や特徴を調べたりすることができる。</p> <p>○角柱、角錐、円柱、円錐の表面積や体積を求めることができる。</p> <p>○おうぎ形の弧の長さや面積を求めることができる。</p>	<p>○空間内における平行や垂直などの位置関係について分類・整理することができる。</p> <p>○見取図や展開図を通して空間図形を考察することができる。</p> <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利用して、その求め方を考えることができる。</p>	<p>○直線や平面の位置関係に関心を持ち、具体物と対比させて調べようとする。</p> <p>○見取図や展開図を用いて、空間図形の性質を調べようとする。</p> <p>○柱体や錐体や球の表面積や体積の求め方を、立体の観察、操作や実験を通して調べようとする。</p>
資料の分析と活用	10	<p>○資料を柱状グラフ(ヒストグラム)で表すと、分布のようすがとらえやすくなることを理解する。</p> <p>○度数分布表やヒストグラムの必要性和意味を理解し、度数分布表やヒストグラムに表して、資料の傾向を読みとることができる。</p> <p>○相対度数の必要性和意味を理解し、相対度数を求めて、資料の傾向を読みとることができる。</p> <p>○資料の範囲や代表値の必要性和意味を理解し、それらを求めて、資料の傾向を読みとることができる。</p> <p>○資料の分布のようすや特徴をもとにして、資料の傾向をとらえ、説明することができる。</p> <p>○問題を解決するために、資料を収集して整理し、資料の傾向をとらえ、説明することができる。</p> <p>○累積度数、累積相対度数の意味／累積度数や累積相対度数をグラフに表すことができる。</p>	<p>○度数分布表やヒストグラム、度数折れ線、相対度数の意味とその必要性を理解している。</p> <p>○資料の範囲や代表値(平均値、中央値、最頻値)の意味と必要性を理解している。</p> <p>○資料の目的とようすに応じて、代表値を選択しなければならないことを理解している。</p> <p>○度数分布表から平均値を求める手順を理解している。</p> <p>○資料を度数分布表やヒストグラムに表したり、また、相対度数を求めたりすることができる。</p> <p>○資料の範囲や代表値(平均値、中央値、最頻値)を求めることができる。</p> <p>○度数分布表から平均値を求めることができる。</p> <p>○累積度数についても理解する。</p> <p>○問題を解決するために、目的に応じて資料を整理することができる。</p>	<p>○資料を度数分布表やヒストグラムに表したり、また、相対度数を求めたりして、資料の傾向をよみとり、説明することができる。</p> <p>○資料の範囲や代表値(平均値、中央値、最頻値)から資料の傾向をよみとり、説明することができる。</p>	<p>○資料の傾向をとらえ説明することに関心を持ち、目的に応じて資料を収集・整理し、問題を解決しようとしている。</p> <p>○資料を整理することに関心を持ち、資料を度数分布表やヒストグラムに整理することや相対度数を求めることについて、その必要性や意味を考えたり、目的に応じて資料を収集・整理し、その傾向をよみとったりしようとしている。</p>