

教科	数学	学年	第3学年
----	----	----	------

単元名	単元の到達目標(小単元のねらい)	単元のままりの評価規準		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
文字式を使って説明しよう [多項式]	<p>具体的な問題を、文字式とその計算を利用して解決することを通して、文字のよさを理解する。</p> <p>単項式と多項式の乗法や多項式を単項式でわる除法の計算ができる。</p> <p>式を展開することの意味を理解し、多項式どうしの積を展開できる。乗法公式を見だし、それを利用して式を展開できる。</p> <p>式を因数分解することの意味を理解し、共通な因数をくり出して、式を因数分解できる。</p> <p>乗法公式を逆にみて公式を導き、それらを利用して、式を因数分解できる。</p> <p>乗法公式や因数分解の公式を利用して、数の計算の結果や式の値をくふうして求めることができる。</p> <p>数や図形の性質が成り立つことを、文字式とその計算を利用して証明することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式で割る除法の計算をすることができる。 ・簡単な1次式の乗法の計算及び次の式を用いる簡単な式の展開や因数分解をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既に学習した計算の方法と関連付けて、式の展開や因数分解する方法を考察し表現することができる。 ・文字を用いた式を活用して数量及び数量の関係を捉え説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・式の展開や因数分解をすることの必要性や意味を考えようとしている。 ・式の展開や因数分解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。 ・式の展開や因数分解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。
数の世界をさらにひろげよう [平方根]	<p>平方根の意味を理解し、ある数の平方根を求めることができる。</p> <p>平方根の大小関係を理解し、平方根の大小を不等号を使って表すことができる。</p> <p>有理数、無理数の意味を理解し、これまで学んだ数に有理数と無理数に分類できる。</p> <p>根号をふくむ式の加法や減法の計算ができる。</p> <p>根号をふくむ式の乗法や除法の計算ができる。</p> <p>分配法則や乗法公式を利用して、根号をふくむ式を計算できる。</p> <p>根号をふくむ式の計算を使って、式の値を求めることができる。</p> <p>数の平方根を具体的な場面で活用することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数の平方根の必要性と意味を理解している。 ・有理数、無理数の意味を理解している。 ・数の平方根をふくむ簡単な式の計算をすることができる。 ・具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学んだ文字式の計算などと関連付けて、数の平方根をふくむ式の計算の方法を考察し表現することができる。 ・数の平方根を具体的な場面で活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数の平方根の必要性や意味を考えようとしている。 ・数の平方根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。 ・数の平方根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。
方程式を利用して問題を解決しよう [2次方程式]	<p>2次方程式とその解の意味を理解する。</p> <p>平方根の考えを使って、2次方程式を解くことができる。</p> <p>解の公式を使って2次方程式を解くことができる。</p> <p>因数分解を使って2次方程式を解くことができる。</p> <p>数に関する問題を、2次方程式を利用して解決することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の必要性と意味及びその解の意味を理解している。 ・平方の形に変形し2次方程式を解くことができる。 ・解の公式の意味を理解し、それを用いて2次方程式を解くことができる。 ・因数分解を利用して2次方程式を解くことができる。 ・事象の中の数量やその関係に着目し、2次方程式をつくることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平方根や因数分解の考えをもとにして、2次方程式を解く方法を考察し表現することができる。 ・具体的な問題の解決に2次方程式を活用し、解が適切であるかどうかを判断することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式の必要性と意味を考えようとしている。 ・2次方程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。 ・2次方程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。
関数の世界をひろげよう [関数 $y=ax^2$]	<p>関数$y=ax^2$の意味を理解し、$y=ax^2$の式に表すことができる。</p> <p>関数$y=ax^2$のグラフの特徴を理解する。</p> <p>関数$y=ax^2$の値の変化の特徴を理解する。</p> <p>関数$y=ax^2$の変化の割合を求めることができる。</p> <p>具体的な事象の中の2つの数量の間の関係を、関数$y=ax^2$で捉え、問題を解決することができる。</p> <p>いろいろな事象の中から関数関係を見だし、その変化や対応の特徴を捉え、説明することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・関数$y=ax^2$について理解している。 ・事象の中には関数$y=ax^2$として捉えられるものがあることを知っている。 ・関数$y=ax^2$を表し、グラフを用いて表現したり、処理したりすることができる。 ・いろいろな事象の中に、関数関係があることを理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数$y=ax^2$として捉えられる2つの数量について、変化や対応の特徴を見だし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現することができる。 ・関数$y=ax^2$を用いて具体的な事象を捉え考察し表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数$y=ax^2$の必要性と意味を考えようとしている。 ・関数$y=ax^2$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。 ・関数$y=ax^2$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。
形に着目して図形の性質を調べよう [相似な図形]	<p>平面図形の相似の意味と相似な図形の性質を理解する。また、相似比の意味を理解し、相似比を求めることができる。</p> <p>相似の位置にあることの意味を理解し、ある図形と相似の位置にある図形をかくことができる。</p> <p>相似な図形の辺の長さを、対応する辺の比やとなり合う辺の比が等しいことを使って求めることができる。</p> <p>三角形の相似条件を利用して、2つの三角形が相似かどうかを判断し、証明することができる。</p> <p>直接には測定できない距離や高さを、縮図を利用して求めることができる。</p> <p>三角形と比の定理やその逆を証明し、それを利用して線分の長さを求めたり、2つの線分が平行かどうかを判断することができる。</p> <p>中点連結定理を見だし、それを利用して線分の長さを求めることができる。</p> <p>平行線と比の定理を見だし、それを利用して線分の長さを求めることができる。</p> <p>相似な三角形について、相似比と面積比の関係を見だし、それを利用して図形の面積を求めることができる。</p> <p>立体の相似の意味を理解し、相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係を見だし、それを利用して、立体の表面積や体積を求めることができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・平面図形の相似の意味及び三角形の相似条件について理解している。 ・相似な平面図形の相似比と面積比の関係について理解している。 ・基本的な立体の相似の意味を理解し、相似な立体の相似比と表面積の比や体積比の関係について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形の相似条件などを基にして図形の基本的な性質を論理的に確かめることができる。 ・平行線と線分の比についての性質を見だし、それらを確かめることができる。 ・相似な図形の性質を具体的な場面で活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の相似の意味や、相似な図形の相似比と面積比や体積比の関係を考えようとしている。 ・図形の相似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。 ・相似な図形の性質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。
円の性質を見つけて証明しよう [円]	<p>円周角と中心角の関係を見だし、それが証明できることを知る。</p> <p>円周角と弧の定理を見だし、それを利用して図形の性質を証明することができる。</p> <p>円周角の定理の逆が成り立つことを知る。</p> <p>円周角の定理の逆を利用して、見込む角についての条件をみたます点の求め方を考えることができる。</p> <p>円周角の定理を利用して、図形の性質を見だし、証明することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・円周角と中心角の関係の意味を理解し、それが証明できることを知っている。 ・円周角の定理の逆が成り立つことを知っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・円周角と中心角の関係を見出すことができる。 ・円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・円周角と中心角の関係を見だそうとしている。 ・円周角と中心角の関係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。 ・円周角と中心角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。

単元名	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
三平方の定理を活用しよう [三平方の定理]	三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知る。 三平方の定理の逆が成り立つことを知る。 三平方の定理を利用して、具体的な場面で求めたい長さを求める方法を考えることができる。 三平方の定理を利用して、平面図形のいろいろな長さを求めることができる。 三平方の定理を利用して、空間図形のいろいろな長さを求めることができる。 三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 三平方の定理の意味を理解し、それが証明できることを知っている。 三平方の定理を利用して、直角三角形の辺の長さを求めることができる。 三平方の定理の逆が成り立つことを知っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 三平方の定理を見いだすことができる。 三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 三平方の定理を見いだそうとしている。 三平方の定理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。 三平方の定理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。
集団全体の傾向を推測しよう [標本調査]	身のまわりで行われている調査には全数調査と標本調査があることを知り、標本調査の必要性和意味を理解する。 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断することができる。 標本調査を利用して、母集団における割合を推定し、求めたい数量を求めることができる。 測定値の誤差の意味を理解し、真の値の範囲を不等号を使って表すことができる。また、有効数字の意味を理解し、測定値を $a \times 10^n$ の形に表すことができる。 標本調査の方法や結果を批判的に考察したり、調査の計画を立てたりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 標本調査の必要性和意味を理解している。 コンピュータなどの情報手段を用いるなどして無作為に標本を取り出し、整理することができる。 誤差、有効数字の意味を理解し、近似値を$a \times 10^n$の形に表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現することができる。 簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 標本調査の必要性和意味を考えようとしている。 標本調査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。 標本調査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。