

1章 文字式を使って説明しよう [多項式]

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"> ・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公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。 $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$ $(x+a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$ $(x-a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$ $(x+a)(x-a) = x^2 - a^2$ 	<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。

2章 数の世界をさらにひろげよう [平方根]

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"> ・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。

3章 方程式を利用して問題を解決しよう [2次方程式]

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"> ・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。

4章 関数の世界をひろげよう [関数 $y=ax^2$]

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"> 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、式、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 $y=ax^2$ の必要性和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。

5章 形に着目して図形の性質を調べよう [相似な図形]

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"> 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。 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"> 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。

6章 円の性質を見つけて証明しよう [円]

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"> 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いだすことができる。 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いだそうとしている。 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。

7章 三平方の定理を活用しよう [三平方の定理]

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"> ・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。

8章 集団全体の傾向を推測しよう [標本調査]

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"> ・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。 	<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。