

# 数学科

3 年 【140時間】

| 目 標    | <p>・数の平方根、多項式と二次方程式、図形の相似、円周角と中心角の関係、三平方の定理、関数<math>y=ax^2</math>、標本調査などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>・数の範囲に着目し、数の性質や計算について考察したり、文字を用いて数量の関係や法則などを考察したりする力、図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、その特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、標本と母集団の関係に着目し、母集団の傾向を推定し判断したり、調査の方法や結果を批判的に考察したりする力を養う。</p> <p>・数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を養う。</p> |  |
|--------|---|--|
| 月      | 単元名・教材名等  | 達成したい主な姿【評価の観点】  |
| 4<br>5 | <p><b>式の展開と因数分解</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・式の展開と因数分解</li> <li>・式の計算の利用</li> </ul>  | <p>【知技】多項式どうしの計算や因数分解をすることができる。</p> <p>【知技】数量及び数量の関係を帰納や類推によって捉え、文字式を使って一般的に説明することの必要性和意味を理解している。</p> <p>【思判表】既に学習した計算の方法と関連づけて、多項式どうしの乗法の計算をする方法を考察し表現することができる。</p> <p>【思判表】数や図形の性質などが成り立つことを、数量及び数量の関係を捉え、文字式で説明することができる。</p> <p>【主】文字式を使うことの必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p> |
| 6      | <p><b>平方根</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平方根</li> <li>・根号をふくむ式の乗法、除法</li> <li>・平方根の利用</li> </ul>   | <p>【知技】数の平方根の必要性和意味を理解している。</p> <p>【知技】根号を含む式の乗法、除法の計算をすることができる。</p> <p>【思判表】既に学習した計算の方法と関連づけて、根号を含む式の乗法、除法の計算の方法を考察し表現することができる。</p> <p>【思判表】平方根を具体的な場面で活用することができる。</p> <p>【主】数の平方根の必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>  |
| 7<br>9 | <p><b>二次方程式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二次方程式</li> <li>・二次方程式の利用</li> </ul>   | <p>【知技】既に学習した方程式と関連づけて、二次方程式の必要性和意味、その解の意味を理解している。</p> <p>【知技】事象の中の数量やその関係を二次方程式で表し、それを解くことができる。</p> <p>【思判表】二次方程式を解く方法を考察し表現することができる。</p> <p>【思判表】二次方程式を具体的な場面で活用することができる。</p> <p>【主】二次方程式の必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>  |
| 10     | <p><b>関数 <math>y=ax^2</math></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数とグラフ</li> <li>・関数 <math>y=ax^2</math> の値の変化</li> <li>・いろいろな事象と関数</li> </ul>  | <p>【知技】関数 <math>y=ax^2</math> の意味を理解している。</p> <p>【知技】関数 <math>y=ax^2</math> の関係を表、グラフ、式を用いて表し、問題を処理することができる。</p> <p>【思判表】関数 <math>y=ax^2</math> の特徴に着目して、表、式、グラフを考察し表現することができる。</p> <p>【主】関数 <math>y=ax^2</math> の必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>                              |
| 11     | <p><b>図形と相似</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図形と相似</li> <li>・平行線と線分の比</li> <li>・相似な図形の計量</li> <li>・相似の利用</li> </ul>  | <p>【知技】図形の相似の意味と相似な図形の性質を理解している。</p> <p>【知技】三角形の相似条件を用いた証明の方法について理解している。</p> <p>【思判表】相似な図形の性質を見だし、表現することができる。</p> <p>【思判表】三角形の相似条件を用いて、図形の性質を証明することができる。</p> <p>【主】図形の性質などを証明することの必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>  |
| 12     | <p><b>円の性質</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円周角と中心角</li> <li>・円の性質の利用</li> </ul>   | <p>【知技】円周角と中心角の関係や、円周角の性質を理解することができる。</p> <p>【思判表】円周角と中心角の関係や、同じ弧に対する円周角の性質を見だし、表現することができる。</p> <p>【思判表】図形の性質を円周角の定理を用いて証明することができる。</p> <p>【主】円周角と中心角について学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>   |
| 1<br>2 | <p><b>三平方の定理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直角三角形の3辺の関係</li> <li>・三平方の定理の利用</li> </ul>   | <p>【知技】三平方の定理、三平方の定理の逆の意味を理解している。</p> <p>【知技】具体的な場面で、三平方の定理を活用して、問題を解決する方法について理解している。</p> <p>【思判表】直角三角形の3辺の長さの関係に着目し、三平方の定理を見いだすことができる。</p> <p>【主】三平方の定理について、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>   |
| 3      | <p><b>標本調査とデータの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・標本調査</li> </ul>   | <p>【知技】標本調査や全数調査の必要性和意味を理解している。</p> <p>【思判表】標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現・判断することができる。</p> <p>【主】標本調査の必要性和意味を考え、学んだことを生活や学習にいかそうとし、問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。</p>  |