# 第9学年　数学科

| | 単　元 | 観　　点 | 評　価　項　目 | 時数 |
|---|---|---|---|---|
| 1学期 | 1<br>式の展開と因数分解 | 知識・技能 | ①単項式と多項式の乗法及び多項式を単項式でわる除法の計算をすることができる。<br>②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。 | 24 |
| | | 思考・判断・表現 | ①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をする方法を考察し表現することができる。<br>②文字を用いた式で数量及び数量の関係を捉え説明することができる。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①式の展開や因数分解をする方法のよさについて考えようとしている。<br>②多項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。<br>③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。 | |
| | 2<br>平方根 | 知識・技能 | ①数の平方根の必要性と意味を理解している。<br>②数の平方根を含む簡単な式の計算をすることができる。<br>③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。<br>④誤差や近似値，有効数字の意味，数をa×10のn乗の形で表す方法について理解している。 | 18 |
| | | 思考・判断・表現 | ①既に学習した計算の方法と関連付けて，数の平方根を含む式の計算の方法を考察し表現することができる。<br>②数の平方根を具体的な場面で活用することできる。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①数の平方根のよさについて考えようとしている。<br>②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。<br>③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<br>2次方程式 | 知識・技能 | ①2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。<br>②2次方程式を因数分解して解くことができる。<br>③xの係数が偶数である2次方程式を平方の形に変形して解くことができる。<br>④解の公式を知り，それを用いて2次方程式を解くことができる。<br>⑤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。 | 16 |
| | | 思考・判断・表現 | ①因数分解や平方根の考えを基にして，2次方程式を解く方法を考察し表現することができる。<br>②2次方程式を具体的な場面で活用することができる。 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2学期 | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①2次方程式の必要性と意味を考えようとしている。<br>②2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。<br>③2次方程式を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 | |
| | 4<br>関数<br>$y = ax^2$ | 知識・技能 | ①関数y＝ax 2について理解している。<br>②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。<br>③関数y＝ax 2の関係を表，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。<br>④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。 | 20 |
| | | 思考・判断・表現 | ①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いだし，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。<br>②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。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①関数y＝ax 2について考えようとしている。<br>②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。<br>③関数y＝ax 2を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 | |
| | 5<br>相似な図形 | 知識・技能 | ①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。<br>②相似な図形の性質や三角形と線分の比の定理などを使って，線分の長さや角の大きさを求めることができる。<br>③基本的な立体の相似の意味及び相似な図形の相似比と面積比や体積比との関係について理解している。 | 27 |
| | | 思考・判断・表現 | ①三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。<br>②平行線と線分の比についての性質を見いだし，それらを確かめることができる。<br>③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。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①相似な図形の性質のよさについて考えようとしている。<br>②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。<br>③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評価・改善しようとしている。 | |
| | | 知識・技能 | ①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。<br>②円周角の定理を使って，角の大きさを求めることができる。<br>③円周角の定理の逆の意味を理解している。<br>④円周角の定理の逆を使って，平面上の4点が1つの円周上にあるかどうかを判別することができる。 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 6<br>円 | 思考・判断・表現 | ①円周角と中心角の関係を見いだすことができる。<br>②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。 | 11 |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①円周角と中心角の関係のよさについて考えようとしている。<br>②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。<br>③円周角と中心角の関係を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 | |
| | 7<br>三平方の定理 | 知識・技能 | ①三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。<br>②三平方の定理を使って，直角三角形の2辺の長さから残りの辺の長さを求めることができる。<br>③三平方の定理の逆の意味を理解している。<br>④三角形の3辺の長さの関係に着目して，それが直角三角形がどうかを判別することができる。 | 15 |
| | | 思考・判断・表現 | ①三平方の定理を見いだすことができる。<br>②三平方の定理を具体的な場面で活用することができる。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①三平方の定理のよさについて考えようとしている。<br>②三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。<br>③三平方の定理を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 | |
| | 8<br>標本調査 | 知識・技能 | ①標本調査の必要性と意味を理解している。<br>②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。 | 9 |
| | | 思考・判断・表現 | ①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。<br>②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。 | |
| | | 主体的に学習に取り組む態度 | ①標本調査のよさについて考えようとしている。<br>②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。<br>③標本調査を活用した問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしたり，多様な考えを認め，よりよく問題解決しようとしたりしている。 | |