

平成30年度 数学科 年間指導計画 第一学年

担当:三浦陽子

| 学<br>期      | 月        | 単元名          | 時<br>数 | 学習内容  | 評価の観点と評価標準  |   |   |  |
|-------------|----------|--------------|--------|---|---|---|---|--|
|             |          |              |        |   | 評価資料・評価方法等  |   |   |  |
|             |          |              |        |   | 数学への関心・意欲・態度  | 数学的な見方や考え方  | 数学的な表現・処理   | 数量図形などについての知識・理解   |
| 1<br>学<br>期 | 4        | 正の数・負の数      | 30     | ・符号のついた数<br>・数の大小<br>・加法<br>・減法<br>・加法と減法の混じった計算<br>・乗法<br>・除法<br>・四則の混じた計算<br>・正負の数の活用 | ◆ 数の範囲を把握することに関心をもち、負の数のよさに気づく。<br>◆ 正の数・負の数の四則計算に意欲をもって取り組もうとする。<br>◆ 数の範囲と計算の可能性の関係について関心をもち、四則がいつでもできるかを調べようとする。<br>◆ 計算の可能性との関連から、さらに新しい数への拡張を考えようとする。                        | ◆ 反対の性質をもつ量を、正の数・負の数で表すことができる。<br>◆ 正の数・負の数の四則計算の手続きを導くことができる。<br>◆ 計算法則などをもとにして式の計算の方法を導くことができる。<br>◆ 数の範囲と拡張と計算の可能性の関係について考えることができる。<br>◆ 小学校で学習した数や負の数を、計算ができるように拡張したという考え方で振り返ることができる。  | ◆ 正の数・負の数の大小関係を不等号を用いて表すことができる。<br>◆ 数量や数量の間の関係を、文字を用いて一般的に表すことができる。<br>◆ 数量や数量の間の関係を、文字の式の計算ができる。  | ◆ 正の数・負の数やその四則計算に関する用語・記号について説明することができる。<br>◆ 正の数・負の数の四則計算のしかたについて説明することができる。<br>◆ 数の範囲とその数の範囲で四則計算ができる。<br>◆ それぞれの数の範囲で、四則計算のうちらつてもできる計算をいくつができる。     |
|             | 5        |              |        |   |   |   |   |  |
|             | 6        |              |        |   |   |   |   |  |
|             | 7        | 文字と式         | 16     | ・文字を使った式<br>・式の表し方<br>・数量の表し方<br>・式の読み方   | ◆ 文字の使用に関心をもち、数量関係を文字を使って表そうとする。<br>◆ 文字の式の計算に進んで取り組もうとする。  | ◆ 数量や数量の間の関係を、文字を用いて一般的に表すことができる。   | ◆ 文字の式の計算ができる。  | ◆ 文字の式やその計算に関する用語・記号について説明することができる。<br>◆ 式を書ききの約束が説明できる。   |
|             | 8        |              |        |   |   |   |   |  |
| 2<br>学<br>期 | 9        | 方程式          | 18     | ・方程式とその解<br>・等式の性質<br>・1次方程式の解き方<br>・いろいろな方程式<br>・1次方程式の活用<br>・方程式と比                    | ◆ 数量の間の等しい関係や大小の関係に関心をもち、それを見いだして、式で表そうとする。<br>◆ 問題解決の場面で、方程式を活用することのよさに気づく。<br>◆ 方程式を解くことに、意欲をもって取り組もうとする。<br>◆ 比例式の性質を利用して方程式をつくり、具体的な問題を解決しようとする。                              | ◆ 等式の性質をもとにして、方程式の解き方を導くことができる。<br>◆ 問題解決の場面で、数量の間の関係をとらえ、方程式を用いることができる。<br>◆ 具体的な事象には、不等式で表すことができるものがあることに気づき、それを不等式で表したり、不等式で表された数量の間の関係をよみといたりすることができる。<br>◆ 文章題における数量の間の関係を方程式に表し、文章題を解くことができる。<br>◆ 問題解決の場面において、数量の間の関係を比例式で表し、問題の答を求めることができる。 | ◆ 方程式を解く手順にしたがって、方程式を手際よく解くことができる。<br>◆ 比例式の性質を利用して方程式をつくり、その方程式の解を求めることができる。<br>◆ 文章題における数量の間の関係を方程式に表し、文章題を解くことができる。                              | ◆ 方程式に関する用語・記号について説明することができる。<br>◆ 方程式を解く手順や方程式を使って問題を解く手順が説明できる。<br>◆ 比例式の意味とその性質を理解している。<br>◆ 比例式を利用して問題を解く手順を理解している。<br>◆ 等式と不等式を関連づけて理解している。       |
|             | 10       |              |        |   |   |   |   |  |
|             | 11       | 比例と反比例       | 20     | ・関数<br>・比例の式<br>・座標<br>・比例のグラフ<br>・反比例の式<br>・反比例のグラフ<br>・比例・反比例の活用                      | ◆ 比例と反比例の変化や対応のよさに関心をもつ。<br>◆ 身のまわりの事象を、比例や反比例について学習したことを使って考察しようとする。   | ◆ 様々な事象における比例や反比例の関係をとらえることができる。<br>◆ 比例や反比例の関係を式、表、グラフに表して考察することができる。<br>◆ 関数の関係を式や矢印とことばなどで表すことができる。  | ◆ 比例や反比例の関係を式、表、グラフに表すことができる。<br>◆ 式、表、グラフから比例や反比例の関係を指摘することができる。<br>◆ 関数の意味を、小学校で学習したいろいろな数量関係と関連づけて理解している。  | ◆ 比例や反比例に関する用語や記号について説明することができる。<br>◆ 比例や反比例の特徴について説明することができる。<br>◆ 関数の意味を、小学校で学習したいろいろな数量関係と関連づけて理解している。  |
|             | 12       |              |        |   |   |   |   |  |
| 3<br>学<br>期 | 1        | 平面图形         | 20     | ・图形の基礎<br>・基本の作図<br>・いろいろな作図<br>・图形の移動<br>・円<br>・おうぎ形                                   | ◆ 図形に関心をもち、图形についての操作や図をかくことを通し、関係や性質を見つけようとする。<br>◆ 定規とコンパスを用いた作図に、意欲をもって取り組もうとする。<br>◆ 身のまわりの模様などにおける图形の移動に関心をもち、観察・操作や実験を通して、3つの移動について性質を調べようとする。<br>◆ 扇形の弧の長さや面積の求め方を理解しようとする。 | ◆ 図形を線対称や点対称といった見方で考察することができる。<br>◆ 基本的な作図のしかたを見いだすことができる。<br>◆ 3つの移動について、観察・操作や実験を通して、それらの移動の性質を見だし、記べたりすることができる。<br>◆ 扇形の弧の長さや面積の公式を自由に使って考察することができる。<br>◆ 平面图形の運動による立体の構成、開図、求積など立体をいろいろな見方で考察することができる。  | ◆ 与えられた图形について、線対称や点対称な图形をかくことができる。<br>◆ 定規とコンパスを用いて、角の二等分線などの基本的な作図ができる。<br>◆ 3つの移動について、移動させた图形をかくことができる。<br>◆ 扇形の弧の長さや面積を求めることができる。                | ◆ 図形に関する用語・記号について説明することができる。<br>◆ 点、直線、角、円など平面图形に関する基本的な性質について理解することができる。<br>◆ 平行移動、回転移動、対称移動の意味や、3つの移動における性質を理解している。<br>◆ 扇形、中心角に関する計量について理解することができる。 |
|             | 2        | 空間图形         | 18     | ・角錐と円錐<br>・直線や平面の位置関係<br>・面が動いたときに出来る立体<br>・立体の表し方<br>・立体の体積<br>・立体の表面積                 | ◆ 身のまわりの空間图形について関心をもち、その性質を調べようとする。<br>◆ 空間图形について考察することに、意欲をもって取り組もうとする。  | ◆ 空間ににおける平面や直線の位置関係をとらえることができる。   | ◆ 柱体や錐体などの空間图形を直線や平面图形の運動を用いてどのように構成されているか、ことはや図で表現することができる。<br>◆ 柱体や錐体の表面積や体積を求めたり、その求め方を説明したりすることができる。  | ◆ 空間图形に関する用語・記号について説明することができる。<br>◆ 基本的な立体の特徴や空間における平面や直線の位置関係などを説明することができる。<br>◆ 立体の表面積や体積の求め方を理解している。  |
|             | 3        | 資料の散らばりと代表 値 | 12     | ・度数の分布<br>・代表値<br>・近似値と有効数字<br>・統計資料の活用   | ◆ 資料を度数分布表やヒストグラムに整理したり、また、相対度数を求めたりして、資料の傾向をみたり、説明しようとする。<br>◆ 目的に応じて自ら資料を収集し、表やグラフに整理したり、代表値を求めたりして、その資料の傾向を積極的にみとろうとする。  | ◆ 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。<br>◆ 資料の範囲や代表値(平均値、メジアン、モード)を求めることができる。<br>◆ 近似値をもとに、真の値の範囲を不等号を使って表すことができる。<br>◆ 近似値と誤差の意味を理解している。<br>◆ 特に応じて階級の幅を変えたいくつかのヒストグラムから、階級の幅のとり方によって資料の分布のようすの見方方が異なることを理解している。                            | ◆ 度数分布表やヒストグラム、度数折れ線、相対度数の意味を理解している。<br>◆ 資料の範囲や代表値(平均値、メジアン、モード)の必要性と意味を理解している。<br>◆ 階級の幅を変えたいくつかのヒストグラムから、階級の幅のとり方によって資料の分布のようすの見方方が異なることを理解している。 | ◆ 度数分布表やヒストグラム、度数折れ線、相対度数の意味を理解している。   |
|             | まとめと課題   |              | 6      |   |   |   |   |  |
|             | 配当時数(合計) |              | 140    |   |   |   |   |  |