

# 第1学年 数学科 年間学習計画と評価

## 1 教科目標等について

|     |   |
|-----|---|
| 目標  | <p>数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を養う。</p> <p>(1)数量や図形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。〔知識及び技能〕</p> <p>(2)数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。〔思考力、判断力、表現力等〕</p> <p>(3)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、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。〔学びに向かう力、人間性等〕</p> |
| 教科書 | 未来へひろがる数学1（啓林館）   |
| 副教材 | OKRA 1  |

## 2 評価の観点及び方法

| 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"> <li>・正の数と負の数、文字を用いた式と一元一次方程式、平面図形と空間図形、比例と反比例、データの分布と確率などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解している。</li> <li>・事象を数理的に捉えたり、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ている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・数の範囲を拡張し、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、図形の構成要素や構成の仕方に着目し、図形の性質や関係を直観的に捉え論理的に考察する力、数量の変化や対応に着目して関数関係を見だし、その特徴を表、式、グラフなどで考察する力、データの分布に着目し、その傾向を読み取り批判的に考察して判断したり、不確定な事象の起こりやすさについて考察したりする力を身に付けている。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>数学的活動の楽しさや数学のよさに気付いて粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとしたり、問題解決の過程を振り返って検討しようとしたり、多面的に捉え考えようとしたりしている。</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期・小テスト等</li> <li>・単元テスト</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期・小テスト等</li> <li>・単元テスト</li> <li>・指導に対する成果物（レポート、作品等）</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・指導に対する成果物（レポート、作品、ノート等）</li> <li>・振り返り（自己・相互評価）</li> </ul>  |

## 3 学習についてのアドバイス

|    |  |
|----|--|
| 学校 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでに身に付けた知識や考え方を利用して、課題を考える習慣をつけましょう。</li> <li>・自分の意見は、具体的に分かりやすく伝えるようにしましょう。</li> <li>・他の人の意見を聞くときは、自分の意見と比べながらしっかりと聞きましょう。</li> <li>・ノートやテキストには、黒板に書かれたことを写すのではなく、他の人の説明や、自分の考えを書き加えるなどして工夫して書くようにしましょう。</li> </ul> |
|----|--|

|    |  |
|----|--|
| 家庭 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・分からない問題や間違えた問題は解答や教科書を参考に、次の授業までに理解できるようにしておきましょう。</li> <li>・授業で学習した内容に関連する問題（「学んで E-net！」の標準問題や発展問題）でしっかりと練習するようにしましょう。</li> <li>・定期テスト直前にまとめて学習するのではなく、計画的に問題集を進めておきましょう。</li> </ul> |
|----|--|

#### 4 主な単元・教材及び目標

※単元等や目標については、主なものを明記しています。

| 月 | 主な単元・教材等  | 主な学習目標   |
|---|---|--|
| 4 | ・正の数・負の数  | ・互いに反対の性質をもつと考えられる量やある基準の量からの増減や過不足を、正の数・負の数を使って表すことができる。  |
|   | ・正の数・負の数の計算   | ・正の数・負の数の加法と減法の意味を理解し、その計算ができる。  |
| 5 |   |  |
| 6 | ・正の数・負の数の利用   | ・身近な事象を負の数を用いて表現し、処理することができる。  |
|   | ・文字を使った式<br>1 数量を文字で表すこと<br>2 文字式の表し方<br>3 式の値      | (知) 文字を用いることの必要性和意味を理解し、文字式の約束に従って、数量を文字式に表したり、文字式から数量を読み取ったりすることができる。<br>(思) 文字式での数量の関係の表し方や、式が何を意味しているのかについて考察し表現することができる。<br>(知) 文字式に数を代入して、式の値を求めることができる。<br>(思) 式の値を求める意味を、具体的な場面と関連づけて考察し表現することができる。 |
|   | ・文字式の計算<br>1 文字式の加法、減法<br>2 文字式と数の乗法、除法<br>3 関係を表す式 | (知) 一次式の加法・減法・乗法・除法の意味を理解し、それぞれの計算ができる。<br>(思) 一次式の加法・減法・乗法・除法の計算の方法を考察し表現することができる。<br>(知) 数量の関係を等式や不等号で表したり、意味を読み取ったりすることができる。<br>(思) 文字式での数量の関係の表し方や、式が何を意味しているのかについて考察し表現することができる。                      |
| 7 | ・文字式の利用   | ・具体的な場面と関連づけて、一次式の加法と減法の計算を考察し表現することができる。  |
| 9 | ・方程式<br>1 方程式とその解<br>2 方程式の解き<br>3 比と比例式            | (知) 方程式の必要性和意味、方程式の中の文字や解の意味を理解し、文字に数を代入し、その数が解であるかどうかを確認することができる。<br>(思) 等式の性質をもとにし、方程式を解く方法を考察し表現することができる。<br>(知) 移項の意味を理解し、方程式を解く手順を理解することができる。<br>(思) 数や文字式の計算と方程式を解く方法の違いについて考察し表現することができる。           |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>方程式の利用</li> <li>1 方程式の利用</li> <li>2 比例式の利用</li> </ul> | <p>(知) 事象の中の数量やその関係に着目して、方程式や比例式をつくり、その方程式や比例式を解くことができる。</p> <p>(思) 方程式や比例式を具体的な場面で活用し、求めた解や解決の方法を振り返って、それらが適切であったかどうかを考察し表現することができる。</p>  |
|    | 関数   | <ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な事象の中から、ともなうて変わる数量を見いだしたり、表やグラフで変化のようすを調べたりすることができる。関数の意味と変域について理解することができる。</li> </ul>           |
|    | 比例   | <ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な事象の中から、比例の関係をみいだして文字を用いて式に表したり、その変化や対応のようすを表を使って調べたりすることができる。</li> </ul>                        |
|    | 反比例  | <ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な事象の中から、反比例の関係をみいだして式に表したり、その変化や対応のようすを表を使って調べたりすることができる。</li> </ul>                             |
| 11 | 比例、反比例の利用  | <ul style="list-style-type: none"> <li>比例や反比例の関係をを利用して、身のまわりの問題を解決したり、説明したりすることができる。</li> </ul>  |
|    | 直線と図形  | <ul style="list-style-type: none"> <li>小学校で学習してきた直線や角について、用語・記号を使ってまとめ、平面図形の基礎となる直線と角についての理解を一層深める。</li> </ul>                             |
|    | 移動と作図  | <ul style="list-style-type: none"> <li>3つの基本作図である垂直二等分線、角の二等分線、垂線の作図の手順を理解し、基本の作図ができる。</li> </ul>  |
| 12 | 移動と作図の利用   | <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの場面から問題を設定し、平面図形について学んだことを利用して問題を解決することができる。</li> </ul>   |
|    | 円とおうぎ形   | <ul style="list-style-type: none"> <li>弧や弦などの円に関する用語や円の接線、おうぎ形や半径と中心角が等しいおうぎ形の弧の長さや面積の関係について理解する。</li> </ul>                               |
| 1  | 立体と空間図形  | <ul style="list-style-type: none"> <li>身近にあるいろいろな立体を観察することを通して、基本的な立体として、角柱、円柱、角錐、円錐に分類整理し、展開図や見取図を観察することなどから基本的な立体についての理解を深める。</li> </ul> |
| 2  | 立体の体積と表面積  | <ul style="list-style-type: none"> <li>面を平行に動かす見方や水を使った実験などから導かれる柱体や錐体の体積の求め方を理解し、実際に体積を求めることができる。</li> </ul>                              |
|    | 空間図形の利用  | <ul style="list-style-type: none"> <li>見取図、展開図、投影図の特徴を利用して問題を解決することができる。</li> </ul>  |
|    | ヒストグラムと相対度数  | <ul style="list-style-type: none"> <li>度数分布表やヒストグラム、累積度数、相対度数や累積相対度数などの必要性和意味を理解し、それらを用いて資料の傾向をとらえ、判断することができる。</li> </ul>                  |
| 3  | データにもとづく確率   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2枚の硬貨を投げたり、将棋の駒を投げたりする実験などを通して、確率の意味を理解するとともに、その事象が起こる確率を考え、確率の必要性を理解することができる。</li> </ul>           |

※「主体的に学習に取り組む態度」については、「知識・技能」、「思考・判断・表現」の指導を踏まえ、各単元全体を通して、

- ・学習内容の必要性と意味を考えようとしている。
- ・学習内容について学んだことを生活や学習にいかそうとしている。
- ・学習内容を活用した問題解決の過程をふり返って検討しようとしている。

の観点で評価する。