

数学科の学習方法

【数学科の目標】

1年

- 具体的な場面を通して正の数や負の数について理解し、その四則計算ができるようにする。また、文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培い、文字を用いた計算や方程式を解くなどができるようにする。(数と式)
- 観察、操作や実験などの活動を通して、平面図形や空間図形についての理解を深め、論理的に考察し表現することや図形の計量についての能力を伸ばす。(図形)
- 具体的な事象の中から二つの数量関係を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、比例、反比例の関係について理解を深め、関係を見いだし表現し考察できるようにする。(関数)
- 目的に応じて資料を収集し、表やグラフに整理し、代表値や資料の散らばりに着目して、その資料の傾向を読み取ることができるようにする。(データの活用)

2年

- 具体的な事象の中に数量の関係を見いだし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算をできるようにする。また、連立二元一次方程式について理解し、それをを用いて考察することができるようにする。(数と式)
- 観察、操作や実験などの活動を通して、基本的な平面図形の性質を見いだし、平行線の性質を基にしてそれらを確かめることができるようにする。(図形)
- 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について、理解するとともに、関数関係を見いだし表現し観察する能力を養う。(関数)
- 不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率について理解し、それをを用いて考察し表現することができるようにする。また、四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断できるようにする。(データの活用)

3年

- 正の数の平方根や二次方程式について理解し、それをを用いて表現し考察することができるようにし、文字を用いた簡単な多項式について、式の展開や因数分解ができるようにするとともに、目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりする能力を伸ばす。(数と式)
- 図形の性質を三角形の相似条件などを基にして確かめ、論理的に考察し表現する能力を伸ばし、相似な図形の性質を用いて考察することができるようにする。また、観察、操作や実験など活動を通して、円周角と中心角や三平方の定理を見いだし理解し、それをを用いて考察することができるようにする。(図形)
- 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、関数 $y = ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見いだし表現し考察する能力を伸ばすようにする。(関数)
- コンピュータを用いたりするなどして、母集団から標本を取り出し、標本の傾向を調べることで、母集団の傾向が読み取れることを理解できるようにする。(データの活用)

【数学科の学習のしかた】

◎授業では……

- ・話をしっかり聞きましょう。自分の考えと比較しながら聞いてみましょう。
- ・ノートをしっかりと書きましょう。後で見直してわかりやすいように書きましょう。
- ・先生の話などのポイントをまとめましょう。
- ・問題解決までねばり強く考えましょう。
- ・わからない部分は積極的に先生や友達に質問をしましょう。
- ・一つの解き方ではなく、いろいろな方法で解決しましょう。
- ・自分の考え方や方法の根拠や理由を道筋立てて説明しましょう。

◎家庭学習では……

- ・復習を重点的に行いましょう。
復習の仕方
- ①ノートを見て、学習した内容を振り返る。
- ②授業中にやった問題をもう一度やってみる。
- ③問題集を使い、いろいろな問題をやってみる。答え合わせを行い、できなかった問題を説明や教科書で振り返る。わからない場合は先生や友達に聞いてみよう。

◎グループ学習では……

- ・積極的に話し合いに参加しましょう。
- ・他の人の前で自分の考えやグループの考えを発表しましょう。

《授業に必要なもの》

- ・教科書 ・ノート ・問題集 ・筆記用具
- ・三角定規 ・コンパス

【数学科の評価方法】

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価する内容	<ul style="list-style-type: none"> 数量・図形などに関する事柄の意味やそれを用いる意義を理解している。 数量または図形の性質や関係、特徴を理解している。 数や文字の計算ができる。 数量の関係を表や式、グラフを用いて的確に表現したり、処理したりできる。 基本的な図形の作図や面積等を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 図形の性質について、なぜそうなるのか等を道筋を立てて表現できる。 見通しを持った考え方ができる。 ある事柄に潜む関係や法則、性質を見いだすことができる。 様々な角度から問題を解決することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 意欲的に問題を解決しようとしている。 授業で学んだことや興味を持ったことをさらに深めたり、追及したりする。 学習の経過をノート等に簡潔に工夫してまとめている。 望ましい学習態度がとれる。 その単元における必要性や意味を考えようとしている。 学んだことを生活や学習に生かそうとしている。 問題解決の過程を振り返って検討しようとしている。
評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> ○授業中の観察 ○ノート・プリント ○定期テスト ○小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ○授業中の観察 ○ノート・プリント ○定期テスト ○小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ○授業中の観察（発言・態度） ○自己評価・相互評価 ○ノート・プリントなど ○問題集 ○各種提出物

【数学科の学習計画】

月	1 学年	2 学年	3 学年
4	0 章 算数から数学へ 1 章 正負の数	1 章 式の計算	1 章 多項式
5	中間テスト 2 章 文字と式	中間テスト 2 章 連立方程式	2 章 平方根 中間テスト
6	期末テスト	期末テスト	3 章 2次方程式 期末テスト
7	3 章 方程式 4 章 比例と反比例	3 章 一次関数	4 章 関数 $y = ax^2$
8			
9			
10	中間テスト	4 章 平行と合同 中間テスト	5 章 相似な図形 中間テスト
11	5 章 平面図形 期末テスト	5 章 三角形と四角形 期末テスト	6 章 円 期末テスト
12			7 章 三平方の定理
1	6 章 空間図形	6 章 確率	8 章 標本調査
2	7 章 データの分析と活用 期末テスト	7 章 データの比較 期末テスト	期末テスト
3	1 年まとめ	2 年まとめ	発展学習 3 年まとめ

