

## 令和6年度 数学科 「数学Ⅰ」 シラバス

単位数	3単位	学科・学年・学級	普通科 1年A～G組
教科書	数学Ⅰ（数研出版）	副教材等	4 step数学Ⅰ+A（数研出版）

## 1 学習の到達目標

<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・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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にする。</p> <p>(2) 命題の条件や結論に着目し、数と式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に注目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に注目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに注目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。</p> <p>(3) 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。</p>
--

## 2 学習の計画

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等	
前期	4	第1章 数と式	第1節 式の計算 1. 整式 2. 整式の加法と減法及び乗法 3. 因数分解 第2節 実数 4. 実数 5. 根号を含む式の計算 第3節 1次不等式 6. 1次不等式 7. 1次不等式の利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・式を1つの文字におき換えることによって、計算を簡略化することができる。</li> <li>・次数の最も低い文字に着目して降べきの順に整理し、因数分解ができる。</li> <li>・それぞれの数の範囲での四則計算の可能性について理解している。</li> <li>・根号を含む式の計算ができる。また、分母の有理化ができる</li> <li>・不等式の性質を理解しており、1次不等式を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・日々の授業や学習における行動観察</li> <li>・提出物</li> </ul>	
	5	第2章 集合と命題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 集合</li> <li>2. 命題と条件</li> <li>3. 命題と証明</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベン図などを用いて集合を視覚的に表現処理することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・日々の授業や学習における行動観察</li> <li>・提出物</li> </ul>	
	6		第1回考査			
	7	第3章 2次関数	第1節 2次関数とグラフ 1. 関数とグラフ 2. 2次関数のグラフ 3. 2次関数の最大と最小 4. 2次関数の決定 第2節 2次方程式と2次不等式 5. 2次方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関数・座標平面について理解している。平方完成を利用して、軸と頂点を調べ、グラフをかくことができる。</li> <li>・定義域に制限がある場合に最大値、最小値を求めることができる。</li> <li>・与えられた条件を処理するのに適した式の形を使うことができる。</li> <li>・因数分解、解の公式を適切に利用し、2次方程式を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・日々の授業や学習における行動観察</li> <li>・提出物（レポート等）</li> </ul>	
	8		6. グラフと2次方程式 7. グラフと2次不等式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフとx軸の共有点の個数や位置関係より実数解の個数を、判別式から考察することができる。</li> <li>・解きやすい形に変形してから、2次不等式を解くことができる。</li> </ul>		
	9		第2回考査			
			第5章 データの分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. データの整理</li> <li>2. データの代表値</li> <li>3. データの散らばりと四分位範囲</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均値や中央値、最頻値、四分位範囲の定義や意味を理解し箱ひげ図等を利用してデータの散らばりを比較することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・日々の授業や学習における行動観察</li> <li>・提出物</li> </ul>

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
後 期	10	第4章 図形と計量	4. 分散と標準偏差 5. 2つの変量の間 の関係 6. 仮説検定の考 え方	・分散、標準偏差の定義とその意味・公式を理 解し、分散、標準偏差を求めることができる。 ・相関係数の定義・意味を理解し、定義に従っ てそれを求めることができる。 ・具体的な事象において、仮説検定の考え方を 理解する。	・定期考査 ・日々の授業や学習 における行動観察 ・提出物（レポート 等）
	11		第1節 三角比 1. 三角比 2. 三角比の相互関 係	・具体的な事象を三角比の問題としてとらえる ことができる。 ・三角比の相互関係を利用して、1つの値から 残りの値を求められる。	・定期考査 ・日々の授業や学習 における行動観察 ・提出物（レポート 等）
	12		3. 三角比の拡張 第3回考査	・座標を用いた三角比の定義を理解しており、 三角比の値から $\theta$ を求めることができる。	
	1		第2節 三角形への応 用 4. 正弦定理 5. 余弦定理	・正弦定理を用いて三角形の辺の長さや角の大 きさや外接円の半径が求められる。 ・三角形の辺の長さや角の大きさと余弦定理と の関係を理解している。	・定期考査 ・日々の授業や学習 における行動観察 ・提出物（レポート 等）
	2		6. 正弦定理と余弦 定理の応用 7. 三角形の面積 8. 空間図形への応 用	・正弦定理や余弦定理を用いて、三角形の残り の辺の長さや角の大きさが求められることが できる。 ・三角比を用いた三角形の面積を求める公式を 理解し、求めることができる。 ・空間図形への応用においては適当な三角形に 着目して、三角比を利用して計量を求めること ができる。	
	3		第4回考査		

### 3 評価の観点

知識・技能	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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ている。
思考・判断・表現	命題の条件や結論に着目し、数と式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に注目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に注目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに注目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断している。
主体的に学習に取り組む態度	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性が見られる。

### 4 評価の方法

知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度の3観点から評価規準に従い、総合的に評価する。

### 5 担当者からのメッセージ（確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など）

・必要に応じて予習・復習をすることを心掛けましょう。特にわからないことを次に持ち越すことは絶対にしないように。基礎をおろそかにして発展的な内容は理解は望めません。  
・問題演習に積極的に取り組むようにしましょう。