

教科	数学	科目名	数学Ⅰ 数学Ⅱ	単位数	4
学科	全学科	学年	1 学年	履修区分	必修
使用教科書	新編 数学Ⅰ (数研出版)、新編 数学Ⅱ (数研出版)				
副教材など	Study-Up ノート 数学Ⅰ (数研出版) Study-Up ノート 数学Ⅱ (数研出版)				

## 1. 科目の目的

数学的活動を通して、数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てることを目的とします。

## 2. 授業の内容と進め方

数学Ⅰでは、数と式、2次関数、図形と計量、集合と命題、データの分析、数学Ⅱでは、式と証明、複素数と方程式、図形と方程式について学習します。教科書の内容を中心に、授業→家庭での復習・予習→授業というサイクルを定着させ、基礎・基本を重視した授業を行います。また、数学的な見方や考え方、論理的な思考力や直観力の育成を図るため、適宜、発言の場を与えながら授業を展開し、数学を活用する態度も身につけます。

## 3. 学習する上での留意点

数学を積極的に活用していく態度は、数学的な見方や考え方を認識することにより、関心や意欲が高まり育っていくものです。そのため、数学を学習する上では、概念や原理・法則の理解を深めたり、事象を数的に考察し処理する能力を高めたりする過程を通して、そのよさの認識を深めることが大切です。

## 4. 課題等について

授業で学習した基本的な事項を確実に理解し、定着させるため、授業での演習・家庭での課題・予習・復習に副教材を使用します。授業日には適宜課題を与え、学習内容の定着を図ります。長期休業中にも課題を与え、基礎学力の定着と応用力の向上を図ります。

## 5. 成績評価規準（評価の観点及び趣旨）

評価の観点	評 価 規 準
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学における基本的な外苑や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>・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。</li> </ul>
思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・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身に付けている。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。</li> <li>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしたりしている。</li> </ul>

## 6. 評価の方法

評価の対象	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
定期考査	○	○	
小テスト・単元末テスト	○	○	
実力テスト	○	○	
授業ノート		○	○
訂正ノート		○	○
授業発表		○	○
課題の内容、提出状況			○

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
1 学期	4	数学Ⅰ 第1章 数と式 第1節 式の計算 第2節 実数	<p>中学校で学んだ式の展開や因数分解をもとにして、式を目的に応じて変形することができるようにする。また、これまでに扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。無理数の計算に関しては四則演算ができるようにする。不等式の性質をもとにして1元1次不等式を解けるようにする。</p> <p>関数概念の理解を深める。また、2次関数について理解し、グラフを通して関数の値の変化を考察し、関数の最大値・最小値を求められるようにする。また、2次関数のグラフとx軸の位置関係から、2次方程式・2次不等式の解の意味を理解し、2次方程式・2次不等式の解を求めることができるようにし、グラフを活用することのよさを認識する。</p> <p>直角三角形について正弦、余弦および正接の意味を理解し、三角比の相互関係や鈍角の三角比まで拡張する。さらに、三角形の辺と角の間の基本的な関係として、正弦定理や余弦定理を理解し、平面図形や空間図形の計量などに活用できるようにする。</p> <p>集合の考え方を命題などの考察に活かし、さらに必要条件・十分条件、対偶、背理法などの学習を通して論理的思考力を伸ばす。また、数学の内容をより厳密に扱い、多面的な思考力を高める。</p> <p>資料の特徴や傾向をとらえるために、データを整理するという概念を理解する。データの代表値、散らばりと四分位数、分散と標準偏差を理解する。2つの変数の関係について理解する。</p> <p>3次式の展開と因数分解、整式の割り算を学び、等式の証明、不等式の証明の方法を理解する。</p> <p>複素数の計算、複素数を用いた2次方程式、解と係数の関係、剰余の定理と因数分解を利用した高次方程式を理解し、解けるようになる。</p> <p>2点間の距離、内分点、外分点、直線の方程式を理解する。</p>	<p>行動観察 質疑応答 問題集 課題 ノート点検</p>
	5	3節 1次不等式 数学Ⅰ 第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 第2節 2次関数の値の変化 中間考査		
	6	演習		
	7	第3節 2次方程式と2次不等式 期末考査		
2 学期	9	数学Ⅰ 第4章 図形と計量 第1節 三角比 中間考査	<p>集合の考え方を命題などの考察に活かし、さらに必要条件・十分条件、対偶、背理法などの学習を通して論理的思考力を伸ばす。また、数学の内容をより厳密に扱い、多面的な思考力を高める。</p> <p>資料の特徴や傾向をとらえるために、データを整理するという概念を理解する。データの代表値、散らばりと四分位数、分散と標準偏差を理解する。2つの変数の関係について理解する。</p> <p>3次式の展開と因数分解、整式の割り算を学び、等式の証明、不等式の証明の方法を理解する。</p> <p>複素数の計算、複素数を用いた2次方程式、解と係数の関係、剰余の定理と因数分解を利用した高次方程式を理解し、解けるようになる。</p> <p>2点間の距離、内分点、外分点、直線の方程式を理解する。</p>	<p>行動観察 質疑応答 問題集 課題 ノート点検</p>
	10	第2節 三角形への応用 中間考査		
	11	数学Ⅰ 第2章 集合と命題 数学Ⅰ 第5章 データの分析		
	12	数学Ⅱ 第1章 式と証明 第1節 式と計算 第2節 等式・不等式の証明 期末考査		
3 学期	1	数学Ⅱ 第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式の解 第2節 高次方程式	<p>複素数の計算、複素数を用いた2次方程式、解と係数の関係、剰余の定理と因数分解を利用した高次方程式を理解し、解けるようになる。</p> <p>2点間の距離、内分点、外分点、直線の方程式を理解する。</p>	<p>行動観察 質疑応答 問題集 課題 ノート点検</p>
	2	学年末考査		
	3	数学Ⅱ 第2章 図形と方程式 第1節 点と直線		