

科目	学年・小学科	単位数
数学 I	1年・全学科	3
教科書	東京書籍 「数学 I Standard」	
副教材	東京書籍 「Standard WRITE 数学 I + A」	

## 1. 学習目標

数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量およびデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

## 2. 学習方法

予習：事前に教科書によく目を通し、疑問点を見つけておくこと。  
 授業：説明をよく聞き考え、後から見直せるように工夫してノートをとること。グループワークでは、積極的に自分の考えを話し、質問し、教えること。チームで協力して全員が理解することを目指す。  
 復習：学習した部分について問題集を解き理解を深める。分からないところは教科書・ノートを見て調べる。  
 提出用ノートを用意し、問題集等で間違った問題を提出用ノートに解く。テストは提出用ノートに貼り、テスト直しをする。

## 3. 評価の観点と趣旨

① 関心・意欲・態度	数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量及びデータの分析における考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。
② 数学的な見方や考え方	数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。
③ 数学的な技能	数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に表現し、処理する方法や推論の方法などの技能を身に付けている。
④ 知識・理解	数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
⑤	

科目名	学年・小学科	単位数
数学 I	1年・全学科	3

学期	単元	学習内容	重点をおく評価の観点				単元の評価規準	評価方法
			①	②	③	④		
前期中間	1章 数と式 1節 式の計算	1 整式の加法と減法 2 整式の乗法 3 因数分解	○	○	○	○	③ある文字に着目して整式の同類項をまとめ、整理することができる。 ④整式を降べきの順に整理するとともに、整式の加法、減法の計算ができる。 ③④指数法則を理解し、計算できる。また、整式の乗法の計算ができる。 ②③式の特徴に着目して変形したり、文字の置き換えによって簡単に式の計算ができる。 ③因数分解の公式を利用できる。また、文字の置き換えを利用した因数分解ができる。 ①②展開と因数分解の関係について理解しようとするとともに、既習の事項を基に式を簡単にしようとする。	授業態度 発表（口頭、板書）  提出物（問題集、長期休業中課題等） 小テスト 定期考査
	2節 実数	1 実数 2 根号を含む式の計算	○	○	○	○	④実数について理解している。 ③分数を循環小数で表せる。 ②実数を数直線上の点の座標としてとらえられる。 ④絶対値の意味を理解している。 ④平方根の意味や性質を理解している。 ④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。 ①分母の有理化の意義を理解しようとする。	
	3節 1次不等式	1 不等式の性質 2 1次不等式 8 絶対値を含む方程式・不等式	○	○	○	○	③不等号の意味を理解し、数量の大小関係を式で表せる。 ④不等式の解の意味を理解している。また、1次方程式を解ける。 ③連立不等式を数直線を用いて解ける。 ①②④身近な問題を1次不等式の問題としてとらえ、その問題を解ける。 ③④絶対値を含む方程式、不等式を解ける。	
前期末	2章 集合と論証 1節 集合 2節 命題と論証	1 集合 1 命題と条件 2 論証	○	○	○	○	③集合の特徴をとらえて要素を列挙したり、ベン図などで視覚的に表現・処理できる。 ④2つの集合の関係について理解している。また、ド・モルガンの法則を理解している。 ②命題の真偽を集合の考え方でとらえることができる。 ④命題の真偽、反例の意味を理解している。 ④命題の逆・対偶・裏について理解している。 ①対偶や背理法を用いた証明法に興味・関心をもつ。	
	3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ	1 関数 2 2次関数	○	○	○	○	②2つの数量の関係を式で表現できる。 ④1次関数のグラフがかけ、値域を求められる。 ④放物線 $y=ax^2$ の形や軸、頂点について理解している。 ③④平方完成を利用して2次関数のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかける。 ④グラフの平行移動や対称移動について理解している。 ①グラフの平行移動や対称移動の一般公式を積極的に利用しようとする。	
後期中間	3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ	3 2次関数の最大・最小 4 2次関数の決定	○	○	○	○	②関数の値の変化をグラフから考察できる。 ①2次関数の最大・最小の問題を、図をかいて考察しようとする。 ④2次関数の最大値、最小値を求められる。 ③最大・最小の応用問題に2次関数を利用できる。 ④与えられた条件から2次関数を決定できる。 ①連立3元1次方程式の解き方に興味・関心をもつ。	
	2節 2次方程式と2次不等式	1 2次方程式 2 2次方程式の実数解の個数 3 2次関数のグラフとx軸の共有点 4 2次不等式	○	○	○	○	③④2次方程式を因数分解および解の公式を用いて解ける。 ③④2次方程式の判別式を理解し、利用できる。 ③④2次関数のグラフとx軸の共有点の座標および個数を求められる。 ②判別式の符号から2次関数のグラフとx軸の位置関係を考察できる。 ③式を解きやすい形に変形し、2次不等式を解ける。また、連立不等式を解ける。 ①図を利用して2次不等式を解く。 ②④身近な問題を2次不等式に帰着させ、それを解くことができる。	
後期末	4章 図形と計量 1節 鋭角の三角比	1 直角三角形と三角比 2 直角三角形の辺と比 3 三角比の相互関係	○	○	○	○	④正弦・余弦・正接を求められる。 ②三角比の表を利用できる。 ①具体的な事象を三角比の問題としてとらえようとする。 ③④三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。	
	2節 三角比の拡張	1 三角比と座標 2 三角比の性質	○	○	○	○	②拡張された三角比を座標平面に図示して考察できる。 ④三角比の定義を理解し、三角比の値から角度を求められる。 ①三角比の値から角度を求める際、積極的に図を利用しようとする。 ③④三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。	
	3節 三角形への応用	1 正弦定理 2 余弦定理 3 三角形の面積 4 空間図形の計量	○	○	○	○	①正弦定理・余弦定理の図形的意味を考察する。 ④正弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさ、外接円の半径を求められる。 ④余弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさを求められる。 ②④正弦定理や余弦定理を測量に応用できる。 ③正弦定理や余弦定理を適切に利用し、三角形の辺の長さや角の大きさを求められる。 ②三角形の面積を2辺とその間の角または3辺から求められる。 ③測量や空間図形の応用では、適当な三角形に着目して考察できる。	
	5章 データの分析 1節 データの整理と分析	1 データの整理 2 データの代表値 3 データの散らばり	○	○	○	○	④度数分布表、ヒストグラムについて理解している。 ③データを度数分布表に整理し、ヒストグラムで表せる。 ①身近な統計における代表値の意味を考察しようとする。 ③平均値や中央値、最頻値を求められる。 ②③④四分位数を求め、四分位範囲からデータの散らばりを読み取れる。 ②③箱ひげ図をかき、データの分布を比較できる。 ③④分散、標準偏差を求められる。	
	2節 データの相関	1 相関関係 2 相関係数			○	○	③④相関係数について理解し、それを求められる。 ④表計算ソフトの基本的な計算式を理解している。	