

教科・科目		単位数	対象学科・学年・クラス		備考
数学	数学 I	3 単位	全学科	1 年 6 クラス	必履修科目

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	数と式、図形計量、2 次関数及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培い、数学の醍醐味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。また、数を実数まで拡張する意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解できるようにし、式を多面的にみたり処理したりするとともに、1 次不等式を事象の考察に活用できるようにする。
使用教科書	改訂版 高等学校数学 I (数研出版)
副教材等	教科書傍用問題集クリアー数学 I (数研出版) Study-Up ノート数学 I + A (数研出版)

2 学習計画

学期	学習項目	学習の具体的内容
1 学期	第 1 章 数と式 第 1 節 式の計算	単項式や多項式、整式について理解する。同類項をまとめたり、整式を降べきの順に整理する。指数法則を理解し、整式の乗法の計算ができるようにする。分配の法則及び公式を用いた式の展開を学習する。公式や置き換えを利用した因数分解を理解する。
	第 2 節 実数 第 3 節 1 次不等式	有理数と無理数の違いを理解する。分数を循環小数で表す。根号を含む式の四則計算を学習する。不等式の性質を理解する。数直線を用いた連立不等式の解法を理解する。身近な問題を 1 次不等式の問題に帰着させることができる。絶対値記号のはずし方を学習する。
	第 4 節 集合と命題	集合の関係を記号を用いて表す。命題の真偽、反例の意味を理解する。必要条件、十分条件、必要十分条件の定義を理解する。ド・モルガンの法則を理解する。条件の否定を理解する。命題の逆・対偶・裏を理解し、それらの真偽を調べる。対偶・背理法を理解し、命題を証明するのにこれらを適切に用いることを学習する。
	第 2 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	平方完成を利用して 2 次関数のグラフの頂点と軸を調べ、グラフの描き方を理解する。 2 次関数の最大・最小の問題を、図を用いて考察する。2 次関数の定義域に制限がある場合に、最大値、最小値を求め、図を描いて考察する。最大・最小の応用問題に 2 次関数が利用できる。与えられた条件から 2 次関数を決定する方法を理解する。
2 学期	第 3 節 2 次方程式と 2 次不等式	因数分解や解の公式を利用した 2 次方程式の解法を理解する。2 次方程式が実数解や重解をもつための条件と判別式の関係を理解する。2 次関数のグラフと X 軸との共有点の座標や個数を求める。X 軸との共有点の個数や位置関係を判別式から考察する。2 次不等式を利用する応用問題を解く。2 次の連立不等式の解法を理解する。
	第 3 章 図形と計量 第 1 節 三角比	直角三角形における正弦・余弦・正接を学習する。三角比の相互関係を利用し一つの値から残りの値を求める。三角比の簡単な角の変換を学習する。三角比の定義を理解し、三角比の値から θ を求める。
3 学期	第 2 節 三角形への応用	正弦定理を利用し三角形の辺の長さや角の大きさを求める。余弦定理を利用し三角形の辺の長さや角の大きさを求める。正弦定理や余弦定理を利用して三角形の辺の長さや角の大きさを求める。三角比を用いた三角形の面積公式を理解する。
	第 4 章 データの分析	データを度数分布表に整理し、平均値や中央値を求める。四分位数の定義を理解し、データの散らばりを比較する。分散と標準偏差の定義を理解し、公式を用いて求める。表計算ソフトに入力して、平均値、分散、標準偏差を求める。

3 評価の観点、内容および評価方法

評価の観点および内容		評価方法
関心・意欲・態度	数学と人間の関わりや数学の社会的有用性について関心を持ち、数学を積極的に活用する態度が見られるか。	学習活動への参加の仕方や態度
思考・判断・表現	数学的活動を通して、数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め、事象を数理的に考察できるか。	定期考査 課題プリント
技能	数学の有用性を認識し、それらを積極的に活用して数学的論拠に基づいて表現しようとしているか。	授業の板書ノート 家庭学習ノートへの取り組み
知識・理解	数と式、図形と計量、2 次関数及びデータの分析について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟が図れたか。	定期考査 課題プリント 問題集ノート