

学習計画（シラバス）

教科	科目	対象学年	単位数	教科書 著書・発行所	使用教材・発行所
数学	数学Ⅰ	2	2	「高校数学Ⅰ」 岡本和夫、ピーター・フランクル 他11名（実教出版）	ステップノート数学Ⅰ （実教出版）
指導の重点	1 2次関数、三角比、集合と論証、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、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ようにする。 2 命題の条件や結論に着目し、数や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着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、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着目し、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。 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。				
評価の観点	知識・技能	2次関数、三角比、集合と論証、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、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。			
	思考・判断・表現	命題の条件や結論に着目し、数や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着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、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着目し、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身につけることができる。			
	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している。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。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している。			
学習の評価	1 定期考査や小テストで「知識・理解」「思考・判断・表現」を評価する。 2 プリントの記入内容、グループ活動の様子で「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 3 学習への取り組みの様子、課題の取り組み状況、振り返りの記述の内容で「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 4 上記の1～3で総合的に年間の評価を行う。				
学期	単元		学習内容	学習の目標	
1 学期	2次関数	・ 2次関数のグラフと2次方程式	・ 因数分解を利用して、2次方程式を解くことができる。 ・ 解の公式を利用して、2次方程式を解くことができる。 ・ 2次関数のグラフと2次方程式の解との関係を理解できる。		
		・ 2次関数のグラフと2次不等式	・ 2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。		
	集合と論証	・ 集合と要素	・ 集合の基本的な概念を理解できる。 ・ 集合を適切に表すことができる。		
		・ 命題	・ 簡単な命題の真偽を調べることができる。 ・ 必要条件、十分条件、必要十分条件について理解できる。		
		・ いろいろな証明法	・ 対偶を利用して簡単な命題を証明することができる。		
2 学期	三角比	・ 三角形	・ 三角形の基本的な性質を理解している。 ・ 三平方の定理を用いて、辺の長さを求めることができる。		
		・ 三角比 ・ 三角比の利用	・ 直角三角形について、三角比の値を求めることができる。 ・ 三角比を利用して身近な高さや距離を求めることができる。		
		・ 三角比の相互関係	・ 図を利用して、1つの三角比の値から他の2つの三角比の値を求めることができる。 ・ 相互関係を利用して、1つの三角比の値から他の2つの三角比の値を求めることができる。		
		・ 三角比の拡張	・ 鈍角の三角比を理解している。 ・ 相互関係を利用して、鈍角の三角比の値を求めることができる。		
		・ 三角形の面積 ・ 正弦定理 ・ 余弦定理 ・ 正弦定理と余弦定理の利用	・ 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ことができる。 ・ 正弦定理や余弦定理を利用して、身近な高さや距離を求めることができる。		
3 学期	データの分析	・ 統計とグラフ ・ 度数分布表とヒストグラム	・ 与えられたデータを、指定されたグラフで表すことができる。 ・ グラフの特徴を理解し、データを目的に応じて整理することができる。 ・ いろいろなデータを度数分布表やヒストグラムで整理することができる。 ・ 相対度数を計算することができる。		
		・ 代表値	・ 平均値、中央値、最頻値を求めることができる。		
		・ データの散らばり ・ 外れ値	・ 四分位数と四分位範囲を求めることができる。 ・ 分散と標準偏差を求めることができる。 ・ データの散らばり具合を考察することができる。		
		・ 相関関係	・ 散布図をつくることができる。 ・ 2つのデータの相関関係の有無を判断することができる。		
		・ 仮説検定の考え	・ 仮説検定の考え方を理解できる。		