

令和5年度 学習計画(シラバス)

教科	科目	対象学年 コース	単位数	担当者氏名	教科書 著者 発行所	使用教材・発行所						
数学	数学 I	1学年	3	嶋谷 直子 島 徹	高等学校 数学 I 岡部 恒治ほか17名 数研出版	新課程4プロセス数学 I + A(数研出版) 新課程チャート式 解法と演習数学 I + A(数研出版)						
指導の重点		数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析、式と証明、複素数と方程式について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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。										
評価の観点		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">知識・技能</td> <td>数と式、図形と計量、2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。事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数式的に表現・処理したりする技能を身に付ける。</td> </tr> <tr> <td>思考力・判断力・表現力</td> <td>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、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表す、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。</td> </tr> <tr> <td>主体的に学習に取り組む態度</td> <td>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理に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程と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。</td> </tr> </table>					知識・技能	数と式、図形と計量、2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。事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数式的に表現・処理したりする技能を身に付ける。	思考力・判断力・表現力	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、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表す、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。	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理に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程と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。
知識・技能	数と式、図形と計量、2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。事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数式的に表現・処理したりする技能を身に付ける。											
思考力・判断力・表現力	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、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表す、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。											
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理に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程と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。											
学習の評価		<ul style="list-style-type: none"> ・授業への積極的な取り組み ・課題・提出物の状況(ノート・プリント) ・定期考査、小テストの点数、提出物、振り返りシートの内容 										
学期	月	考査	単元	学習内容	学習の目標(評価)							
1	4	中間	第1章 数と式	第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	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の加法、減法の計算ができる。(知) ・式の特徴に着目して変形したり、式を一つの文字におき換えたりすることによって、式の計算を簡略化できる。(知)(思) ・展開と因数分解の関係に着目し、因数分解の検算に展開を利用する態度がある。(主) 							
			第2章 集合と命題	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 不等式の性質 7 1次不等式 8 絶対値を含む方程式・不等式	<ul style="list-style-type: none"> ・有理数と無理数の違い、および実数について理解している。(知) ・平方根の性質、平方根の積、商などについて、一般化して考えられる。(思) ・不等式における解の意味を理解し、1次不等式の応用問題を解くことができる。(知) ・絶対値記号を含む式について、絶対値記号をはずす処理ができる。(思) 							
			第3章 2次関数	1 集合 2 命題と条件 3 命題と証明	<ul style="list-style-type: none"> ・ベン図などを用いて、集合を視覚的に表現して処理することができる。(知) ・3つの集合についても、和集合、共通部分について考察しようとする。(主) ・条件と集合の関係を理解し、必要条件、十分条件を集合の関係でとらえることができる。(思) ・命題の逆・対偶・裏の定義と意味を理解しており、それらの真偽を調べることができる。(知) 							
	7	期末	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 第2節 2次関数の値の変化 3 2次関数の最大・最小 4 2次関数の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・2次関数を具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどに活用できるようにする。(知) ・一般の2次関数について、軸、頂点の式を考察しようとする。(主) ・2次関数を平方完成の形に変形し、最大値、最小値を求めることができる。(知) ・2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を使うことができる。(思) 							
			第4章 図形と計量	第3節 2次方程式と2次不等式 5 2次方程式 6 2次関数のグラフとx軸の位置関係 7 2次不等式 ○スタディーサポート	<ul style="list-style-type: none"> ・2次方程式を解く一般的な方法として解の公式が利用できる。(思) ・2次関数のグラフとx軸の共有点の座標が求められる。(知) ・身近な問題を2次不等式の問題に帰着させることができ、問題を解くことができる。(思)(知) ・絶対値を含む1次関数、2次関数について、そのグラフを考察しようとする。(主) ○数学の知識を用いて与えられた条件下における課題の解決ができる。数式や言葉を用いて思考プロセスを説明したりできる。 							
			第4章 図形と計量	第1節 三角比 1 三角比 2 三角比の相互関係 3 三角比の拡張 第2節 三角形への応用 4 正弦定理 5 余弦定理	<ul style="list-style-type: none"> ・直角三角形において、正弦・余弦・正接が求められる。(知) ・三角比の相互関係を利用して、1つの値から残りの値が求められる。(知) ・三角形の外接円、円周角、辺の長さなどの関係を考察することができる。(思) ・三平方の定理をもとに、余弦定理を導こうとする。(主) 							
			第5章 データの分析	6 正弦定理・余弦定理の応用 7 三角形の面積 8 空間図形への応用	<ul style="list-style-type: none"> ・余弦定理や正弦定理を用いて、三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求めることができる。(知) ・三角形の内接円と面積の関係を導こうとする。(主) ・正弦定理、余弦定理を空間図形の計量に応用できる。(思)(知) 							
12	期末	第5章 データの分析	1 データの整理 2 データの代表値 3 データの散らばりと四分位数 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	<ul style="list-style-type: none"> ・平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。(知) ・四分位範囲の定義やその意味を理解し、それを求め、データの散らばりを比較することができる。(知)(思) ・分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散、標準偏差を求めることができる。(知) ・不確実な事象の起こりやすさに着目し、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりすることができる。(思) 								
		1										
		2										
3	3	学年末										