

令和6年度 1年次生 学びのプラン

教科名	数学	単位数 (コマ数)	5単位 (6コマ)	履修年次	1年次		
科目名	数学Ⅰ・数学A	履修	必履修(共通)	開講	通年		
教科書	高等学校数学Ⅰ(数研出版) 高等学校数学A(数研出版)	副教材	4プロセス数学Ⅰ+A(数研出版) チャート式 解法と演習 数学Ⅰ+A(数研出版) 基礎から解ける 数学Ⅰ 新データの分析				
1 学習の目標							
数と式、集合と命題、2次関数、図形と計量、データの分析、場合の数と確率、図形の性質、整数の性質について理解し、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涵養する。							
2 学習の方法							
①2冊の教科書の使い分けについて 1年次の数学は『数学Ⅰ』と『数学A』の2冊の教科書を、時期によって使い分けて使用します。(年間計画参照)							
②ノートについて ノートは授業用のノート、問題集(4プロセス)用のノート、参考書(チャート式)用のノートを3冊用意してください。数学Ⅰと数学Aでノートを分ける必要はありません。							
③習熟度別クラス編成について 習熟度別クラスを編成して授業を行います。2クラスをまとめ(1・2組、3・4組、5・6組)、発展コース(α)と標準コース(β)、基礎コース(γ)3コースに展開します。コース分けは考査の得点等を参考にしています。							
④授業について 数学における知識・技能の確実な定着を図り、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用し、問題を解決する力を養うことを目標に、講義やペアワーク・グループワーク等を行います。また、タブレットを使って授業することもありますので、毎授業必ず持ってくることを。							
⑤課題(4プロセス・チャート式・模試対策)および振り返りシートについて 4プロセスは単元終了時または定期的に提出になりますので、毎日取り組むこと。チャート式の問題集は、長期休業中に主に課題として出しますが、週末等を利用して取り組む習慣をつけましょう。また、模試対策用の問題集を後日渡します。7・10・1月に行われる実力テストの際に提出になります。 振り返りシートは毎授業後に記録してもらい、単元毎に提出してもらいます。							
⑥テストについて 考査は前期中間・期末、後期中間・期末の4回実施します。単元テストは単元終了後に4プロセスを中心に出题し、実施します。長期休業(夏季・冬季)明けにはチャート式からの範囲でテストを実施する予定です。提出用の大学ノート(B5)を授業用ノートと別に準備してください。学習内容の定着を図るために、満足できる評価基準を達成していない場合は、追加の課題を課したり、再テストを行ったり、補習をしったりします。							
⑤授業の際に必要な物 教科書、問題集、授業用ノート、問題集用ノート、筆記用具、タブレット							
3 評価について							
①評価の観点							
知識・技能		・数学における基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身につけている。					
思考・判断・表現		・事象を数学を活用して論理的に考察する力、思考の過程を振り返って本質を明らかにし統合的・発展的に考察する力を身につけている。 ・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つけている。					
主体的に学習に取り組む態度		・数学のよさを認識し、数学を活用して粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断しようとする。 ・問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度や創造性の基礎を養う。					
②評価の方法							
材料	定期 考査	課題 テスト	単元 テスト	課題	振り返り シート	グル ープ ワーク	評価方法
観点							
知識・技能	○	○	○				考査、単元テスト・休業明けテスト等の到達度を中心に、日々の学習成果も含め評価する。 A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する
思考・判断・表現	○	○	○			○	考査、単元テスト・休業明けテスト等の到達度を中心に、グループワークの取り組み状況も含め評価する。 A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する
主体的に学習に取り組む態度				○	○	○	課題、振り返りシート、グループワークの取り組み状況によってA、B、Cを付け点数化するとともに、日々の学習に向かう姿勢を含め、評価する。 A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する

4

その他

①「予習」、「復習」を毎日しよう。

中学校と比較して、内容が難しくなることはもちろんですが、学習量も大幅に増えるので、授業のスピードはとても速くなります。そのために「予習」、「復習」の習慣は欠かせません。特に、「復習」については問題集(4プロセス)を利用して毎日行うこと。

②答えだけは不正解です。

高校数学は中学校とは異なり、答えよりも、その答えに至る思考の過程を重視するため、どのように考え、どのような計算をしたのか、相手にわかるように表現することが求められます。したがって、普段から答えのみではなく計算過程を含め、論理的記述力を高める訓練をしましょう。

5

単元の目標・評価

科目名	数学 I	単元名	数と式							
単元の目標	数を実数まで拡張する意義を理解できるようにする。また、式を多面的に見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。									
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力	創造力	計画力	知識活用力	分析力	課題発見力	自己肯定力	行動力
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度					
評価規準	数と式における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身につけている。また、簡単な無理数の計算をしたり、数量の関係を式で表現して処理したりすることができる。		数と式を活用して事象を探究することを通じて、考えたり判断したり表現したりしている。		数と式に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。					

科目名	数学 I	単元名	集合と命題							
単元の目標	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。									
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力	創造力	計画力	知識活用力	分析力	課題発見力	自己肯定力	行動力
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度					
評価規準	集合と命題に関する基本的な概念と必要条件・十分条件等の定義や使い方を理解している。また、命題の逆・裏・対偶の定義を理解し、それらの真偽を調べることができる。		命題の真偽を、集合の包含関係に結びつけてとらえることができる。対偶、背理法を理解し、命題の証明にこれらを適切に用いることができる。		集合と命題に関心を持ち、事象の考察や筋道立てた説明にそれらを活用しようとしている。					

科目名	数学 I	単元名	2次関数							
単元の目標	2次関数とそのグラフについて理解し、2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。									
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力	創造力	計画力	知識活用力	分析力	課題発見力	自己肯定力	行動力
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度					
評価規準	2次関数とそのグラフ及び関数の値の変化における基本的な概念を理解しており、2次関数を用いて数量の変化を表現し、関数の値の変化を調べることができる。		事象を2次関数を用いて考察し、表現することなどを通して、関数の見方や考え方を身につけている。		2次関数に関心をもち、関数を用いて数量の変化を表す有用性を認識し、事象の考察に2次関数を活用しようとしている。					

科目名	数学 I	単元名	図形と計量							
単元の目標	三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。									
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力	創造力	計画力	知識活用力	分析力	課題発見力	自己肯定力	行動力
評価の観点	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度					
評価規準	三角比の意味、三角比を鈍角まで拡張することの意義及び図形の計量の基本的な性質を理解しており、事象を三角比を用いて表現・処理する能力を身につけている。		事象を三角比を用いて考察し表現するなど、角の大きさなどを用いて計量を行うための数学的な見方や考え方を身につけている。		角の大きさなどを用いた計量に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。					

科目名	数学Ⅰ	単元名	データの分析
単元の目標	統計の基本的な考えを理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。		
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力 創造力 計画力 知識活用力 分析力 課題発見力 自己肯定力 行動力
評価の観点	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
評価規準	データの分析における基本的な概念や原理・法則等を理解しており、事象をデータを用いて表現・処理する方法やデータの傾向を把握する技能を身につけている。	事象をデータを用いて考察し、その傾向などを的確に表現することができる。	データの散らばりや相関に関心を持ち、統計的な考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。

科目名	数学A	単元名	場合の数と確率
単元の目標	場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。		
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力 創造力 計画力 知識活用力 分析力 課題発見力 自己肯定力 行動力
評価の観点	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
評価規準	順列・組合せの総数を求める方法や確率の加法定理、余事象の確率などの基本性質を理解しており、適切に処理する力を身につけている。	順列や組合せの考え方を身につけ、具体的な事象についてそれらを用いて考察することができる。	順列や組合せの考え方に関心をもつとともに、順列や組合せを用いて個数を考えることの有用性を認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。

科目名	数学A	単元名	図形の性質
単元の目標	平面図形や空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。		
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力 創造力 計画力 知識活用力 分析力 課題発見力 自己肯定力 行動力
評価の観点	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
評価規準	平面図形や空間図形に関する基礎的な定理、性質について理解し、それらの知識を身につけている。	平面図形や空間図形を多面的に捉えることにより、平面図形に関する定理を用いて、様々な考察をすることができる。	平面図形や空間図形の美しさに興味・関心をもつとともに、それらの性質を活用しようとしている。

科目名	数学A	単元名	数学と人間の活動
単元の目標	整数の性質について理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにする。		
育成を目指す力	傾聴力	発信力	想像力 創造力 計画力 知識活用力 分析力 課題発見力 自己肯定力 行動力
評価の観点	知識・技能		主体的に学習に取り組む態度
評価規準	整数の性質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つけている。	整数に関する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を通して、数学的な見方や考え方をすることができる。	整数の性質に興味・関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用しようとしている。

6		年間計画				
学期	月	単元		項目	予定 時数	考 査
前期	4	数学Ⅰ 第1章 数と式	第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	☐ 多項式の加法と減法 ☐ 多項式の乗法 ☐ 因数分解 ☐ 実数 ☐ 根号を含む式の計算 ☐ 不等式の性質 ☐ 1次不等式 ☐ 絶対値を含む方程式・不等式	22	前期 中間 考査
	5					
	6	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 第3節 2次方程式と2次不等式	☐ 関数とグラフ ☐ 2次関数のグラフ ☐ 2次関数の最大・最小 ☐ 2次関数の決定 ☐ 2次方程式 ☐ 2次関数のグラフとx軸の位置関係 ☐ 2次不等式	35	
	7	数学Ⅰ 第2章 集合と命題		☐ 集合 ☐ 命題と条件 ☐ 命題と証明	9	前期 期末 考査
	8	数学A 第1章 場合の数と確率	第1節 場合の数 第2節 確率	☐ 集合の要素の個数 ☐ 場合の数 ☐ 順列 ☐ 組合せ ☐ 事象と確率 ☐ 確率の基本性質 ☐ 独立な思考と確率 ☐ 条件付き確率 ☐ 期待値	41	
	9					
後期	10	数学A 第2章 図形の性質	第1節 平面図形 第2節 空間図形	☐ 三角形の辺の比 ☐ 三角形の外心・内心・重心 ☐ チェバの定理 ☐ メネラウスの定理 ☐ 円に内接する四角形 ☐ 円と直線 ☐ 2つの円 ☐ 作図 ☐ 直線と平面 ☐ 空間図形と多面体	34	後期 中間 考査
	11	数学Ⅰ 第4章 図形と計量	第1節 三角比 第2節 三角形への応用	☐ 三角比 ☐ 三角比の相互関係 ☐ 三角比の拡張 ☐ 正弦定理 ☐ 余弦定理 ☐ 正弦定理と余弦定理の応用 ☐ 三角形の面積 ☐ 空間図形への応用	28	
	12	数学Ⅰ 第5章 データの分析		☐ データの整理 ☐ データの代表値 ☐ データの散らばりと四分位数 ☐ 分散と標準偏差 ☐ 2つの変量の間の関係 ☐ 仮説検定の考え方	13	後期 期末 考査
	1	数学A 第3章 数学と人間の活動		☐ 約数と倍数 ☐ 素数と素因数分解 ☐ 最大公約数・最小公倍数 ☐ 整数の割り算 ☐ ユークリッドの互除法 ☐ 1次不定方程式 ☐ 記数法 ☐ 座標の考え方 ☐ ゲーム・パズルの中の数学	28	
	2					
	3					