

高等学校 令和6年度(2学年用) 教科 数学 科目 数学Ⅱ

教科: 数学 科目: 数学Ⅱ 単位数: 4 単位

対象学年組: 第2学年 1組～5組

使用教科書: (数研出版 新高校の数学Ⅱ)

教科 数学 の目標:

- 【知識及び技能】 数学の基礎・基本を習得し、技能の習熟を図る。
- 【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に考察する能力を培い、それを活用し数学の良さを認識させる。
- 【学びに向かう力、人間性等】 問題に対して筋道を立てて取り組み、解決に向けて努力する姿勢を身に付けさせる。

科目 数学Ⅱ の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
数の範囲を複素数まで拡張し、基本的な計算ができるようになる。様々な関数について、その性質を理解し、利用できるようになる。	虚数で表すことの意義や、関数のグラフを用いて事象を数学的に考察する能力を培い、それを活用して処理できるようになる。	提出物や宿題は必ず取り組ませ、学習習慣の定着を図るとともに、データの分析などでは日常生活との関連付けを行い数学を学ぶことの意義を感じられるようにする。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	確認テスト			○	○		1
	A 複素数と方程式 【知識及び技能】 複素数の範囲で解の公式を利用できるようになる。判別式を用いて解を判別できる。 【思考力、判断力、表現力等】 因数定理を用いて高次方程式を因数分解できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 提出物をしっかり出させる。小テストで合格点をとりまで繰り返し反復させる。 確認テスト	・指導事項 二項定理、二次方程式の解、因数定理、高次方程式 ・教材 教科書、ワーク、小テスト ・一人1台端末の活用 等 課題配信・協働学習	【知識・技能】 複素数の範囲で簡単な計算問題が解ける。二次方程式の解の公式を用いて解を判別できる。 【思考・判断・表現】 高次方程式の解を利用して因数定理を用いることで、因数分解ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 宿題の提出、ワークの提出、小テストに合格する。	○	○	○	23
	B 図形と方程式 【知識及び技能】 直線や円を平面上に表現できるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 方程式、不等式の性質について考察し、解を求めたり領域を図示できるようになる。 【学びに向かう力、人間性等】 提出物をしっかり出させる。小テストで合格点をとりまで繰り返し反復させる。 確認テスト	・指導事項 点と直線、円の方程式、円と直線、軌跡、不等式と領域 ・教材 教科書、ワーク、小テスト ・一人1台端末の活用 等 課題配信・協働学習	【知識・技能】 平面上の点や直線の位置関係を理解できる。与えられた方程式のグラフが描ける。 【思考・判断・表現】 方程式を利用して図形の特徴を捉え、表現できる。不等式と領域を図示し、解を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 宿題の提出、ワークの提出、小テストに合格する。	○	○	○	23
2 学 期	確認テスト			○	○		1
	C 三角関数 【知識及び技能】 三角比を拡張し、一般角として捉えられるようにする。三角関数の性質を理解し、グラフが描けるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 二次関数の性質を理解し、平方完成したり最大値・最小値を求める事ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 提出物をしっかり出させる。小テストで合格点をとりまで繰り返し反復させる。 確認テスト	・指導事項 三角比、一般角、三角関数と相互関係、三角関数のグラフ、加法定理 ・教材 教科書、ワーク、小テスト ・一人1台端末の活用 等 課題配信・協働学習	【知識・技能】 360°までの三角比を覚える。三角関数のグラフが描ける。 【思考・判断・表現】 三角関数の相互関係を利用し、簡単な計算問題が解ける。加法定理を用いて扱える角度を拡張できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 宿題の提出、ワークの提出、小テストに合格する。	○	○	○	25
	D 指数関数・対数関数 【知識及び技能】 指数を拡張し扱えるようになる。対数を用いて数を表現できる。 【思考力、判断力、表現力等】 指数関数の特徴を考察し、グラフを描くことができる。対数関数の加法・減法が計算できる。 【学びに向かう力、人間性等】 提出物をしっかり出させる。小テストで合格点をとりまで繰り返し反復させる。 確認テスト	・指導事項 指数の拡張、累乗根、指数関数のグラフ、対数、対数の性質、対数関数のグラフ ・教材 教科書、ワーク、小テスト ・一人1台端末の活用 等 課題配信・協働学習	【知識・技能】 負の数、分数の指数を扱えるようになる。対数を用いて大きな数や小さな数を表せる。 【思考・判断・表現】 指数関数の性質について考察し、グラフを描くことができる。対数関数の性質について考察し、グラフを描くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 宿題の提出、ワークの提出、小テストに合格する。	○	○	○	25
3 学 期	確認テスト			○	○		1
	E 微分法と積分法 【知識及び技能】 微分係数や導関数を求めることができるようになる。不定積分の計算ができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 微分を利用して接線を求めたり、関数の極大値、極小値を求めることができる。定積分を計算し、面積を求めることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 提出物をしっかり出させる。小テストで合格点をとりまで繰り返し反復させる。 確認テスト	・指導事項 微分係数、導関数、接線、関数の増減、関数の極大極小値、関数の最大最小値、不定積分、定積分、定積分と面積 ・教材 教科書、ワーク、小テスト ・一人1台端末の活用 等 課題配信・協働学習	【知識・技能】 微分係数・導関数を求める事ができる。不定積分の計算ができる。 【思考・判断・表現】 微分係数や導関数の性質を利用して関数の極大値や最大値を求める事ができる。定積分を利用して図形の面積を求める事ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 宿題の提出、ワークの提出、小テストに合格する。	○	○	○	36
				○	○		1
						合計	140

