

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位
学科・類型		普通科Ⅱ類(文系)		学年	第2学年
使用教科書		数学Ⅱ【数研出版】			
使用副教材等		クリアー数学Ⅱ・B【数研出版】，Qureous 高校数学			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ，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し表現する能力を養う。
---------	----------------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第一章 式と証明 ・式と計算 ・等式と不等式の証明 第二章 複素数と方程式 第三章 図形と方程式 ・点と直線 ・円 ・軌跡と領域	整式の乗法・除法及び分数式の四則演算について理解できるようにするとともに，等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また，方程式について理解を深め，数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができる。 座標や式を用いて，直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。
2 学 期	第四章 三角関数 ・三角関数 ・加法定理 第五章 指数関数と対数関数	角の概念を一般角まで拡張して，三角関数や三角関数の加法定理について理解し，それらの事象の考察に活用できるようにする。 指数関数，対数関数及び微分の考えについて理解し，それらの有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。
3 学 期	第六章 微分法と積分法 ・微分係数と導関数 ・導関数の応用 ・積分法	微分は計算だけではなく，微分したときに出てくる数値が一次近似という幾何学的な意味を持つことを理解させる。 積分の考えについて理解し，それらの有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	6単位
学科・類型		普通科Ⅱ類(理系)		学年	第2学年
使用教科書		数学Ⅱ【数研出版】			
使用副教材等		クリアー数学Ⅱ・B【数研出版】			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	いろいろな式, 図形と方程式, 指数関数・対数関数, 三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ, 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し表現する能力を養う。
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第一章 式と証明 ・式と計算 ・等式と不等式の証明 第二章 複素数と方程式 第三章 図形と方程式 ・点と直線 ・円 ・軌跡と領域	整式の乗法・除法及び分数式の四則演算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また、方程式について理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができる。 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。
2 学 期	第四章 三角関数 ・三角関数 ・加法定理 第五章 指数関数と対数関数 第六章 微分法と積分法 ・微分係数と導関数 ・導関数の応用	角の概念を一般角まで拡張して、三角関数や三角関数の加法定理について理解し、それらの事象の考察に活用できるようにする。 指数関数、対数関数及び微分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする 特に、微分は計算だけではなく、微分したときに出てくる数値が一次近似という幾何学的な意味を持つことを理解させる。
3 学 期	第六章 微分法と積分法 ・積分法 数学Ⅲ 第四章 極限 ・数列の極限 ・関数の極限	積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 数列や関数値の極限の概念を理解する

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学B	単位数	2単位
学科・類型	普通科Ⅱ類 (文系選択, 理系必修)		学年	第2学年	
使用教科書	改訂版 数学B				
使用副教材等	教科書傍用 クリアー数学Ⅱ・B				

【学習の到達目標】

学習の到達目標	ベクトルまたは数列について理解させ、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。
---------	-------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第3章 数列 第1節 等差数列と等比数列 1.数列と一般項 2.等差数列 3.等差数列の和 4.等比数列 5.等比数列の和 第2節 いろいろな数列 6.和の記号 Σ 7.階差数列 8.いろいろな数列の和 第3節 漸化式と数学的帰納法 9.漸化式	1.数列の概念及び用語の意味を理解させる。 2.等差数列の意味及び一般項を理解させる。 3.等差数列の和の公式を理解させる。 4.等比数列の意味及び一般項を理解させる。 5.等比数列の和の公式を理解させる。 6.記号 Σ の意味と性質、公式を理解させる。 7.階差数列について理解させる。 8.和から一般項を求めること、分数の数列の和、等差数列と等比数列の組み合わせさせた数列の和などを理解させる。
2 学 期	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 1.ベクトル 2.ベクトルの演算 3.ベクトルの成分 4.ベクトルの内積 研究 三角形の面積 第2節 ベクトルの平面図形 5.位置ベクトル 6.ベクトルの図形への応用	1.ベクトルの意味について理解させる。 2.ベクトルの加法・減法・実数倍とその性質について理解させる。 3.ベクトルの成分と演算やベクトルの大きさについて理解させる。 4.ベクトルの内積について理解させる。 5.位置ベクトルを用いて平面図形の性質について理解させる。 6.ベクトル方程式について理解させる。
3 学 期	第2章 空間のベクトル 1.空間の点 2.空間のベクトル 3.ベクトルの成分 4.ベクトルの内積 5.ベクトルの図形への応用 6.座標空間における図形	1.座標空間の意味を理解し、座標平面に平行な平面の方程式や球の方程式について理解させる。 2.空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解させる。 3.空間におけるベクトルの成分や演算、2点間の距離などについて理解させる。 4.空間におけるベクトルの内積を理解し、空間における垂直な2直線について調べさせる。 5.空間における位置ベクトルを理解し、空間図形の性質を調べさせる。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位
学科・類型		普通科Ⅰ類		学年	第2学年
使用教科書		新編 数学Ⅱ【数研出版】			
使用副教材等		基本と演習のテーマ数学Ⅱまたは基本と演習のテーマ数学Ⅱ+B			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	式と証明, 複素数と方程式, 図形と方程式, 三角関数, 指数関数・対数関数および微分・積分の考えについて 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し, 論理的に表現する能力を養う。
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第一章 式と証明 ・式と計算 ・等式と不等式の証明 第二章 複素数と方程式 ・複素数と2次方程式の解 ・高次方程式 第三章 図形と方程式 ・点と直線 ・円 ・軌跡と領域	3次式の展開と因数分解, 整式の乗除および分数式の四則演算について理解できるようにするとともに, 等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また, 方程式について理解を深め, 数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くことおよび因数分解を利用して高次方程式を解くことができる。 座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し, その有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。 例題を数問用意し, 段階的に理解を深めさせる工夫を行う。小テスト等で理解の確認を行う。
2 学 期	第四章 三角関数 :三角関数 ・加法定理 第五章 指数関数と対数関数 ・指数関数 ・対数関数 第六章 微分法と積分法 ・微分係数と導関数	角の概念を一般角まで拡張して, 三角関数や三角関数の加法定理について理解し, それらの事象の考察に活用できるようにする。方程式や不等式は単位円と対応させて理解を深める。 指数関数, 対数関数及び微分の考えについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。 例題を数問用意し, 段階的に理解を深めさせる工夫を行う。小テスト等で理解の確認を行う。
3 学 期	第六章 微分法と積分法 ・関数の値の変化 ・積分法	微分係数と導関数の違いを理解し, 関数のグラフの接線の方程式や3次関数など高次関数の値の増減について調べることができるようにする。 積分の考えについて理解し, それらの有用性を認識するとともに, 事象の考察に活用できるようにする。 例題を数問用意し, 段階的に理解を深めさせる工夫を行う。小テスト等で理解の確認を行う。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 B	単位数	2 単位
学科・類型		普通科 I 類(選択)		学年	第 2 学年
使用教科書		改訂版__新編 数学 B(数研出版)			
使用副教材等		改訂版__基本と演習テーマ数学 II + B			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	ベクトルまたは数列について理解させ、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。
---------	-------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	第3章 数列 第1節 等差数列と等比数列 1.数列と一般項 2.等差数列 3.等差数列の和 4.等比数列 5.等比数列の和 第2節 いろいろな数列 6.和の記号 Σ 7.階差数列 8.いろいろな数列の和 第3節 漸化式と数学的帰納法 9.漸化式	1.数列の概念及び用語の意味を理解させる。 2.等差数列の意味及び一般項を理解させる。 3.等差数列の和の公式を理解させる。 4.等比数列の意味及び一般項を理解させる。 5.等比数列の和の公式を理解させる。 6. 記号 Σ の意味と性質、公式を理解させる。 7. 階差数列について理解させる。 8. 和から一般項を求めること、分数の数列の和、等差数列と等比数列の組み合わせさせた数列の和などを理解させる。
2 学 期	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 1.ベクトル 2.ベクトルの演算 3.ベクトルの成分 4.ベクトルの内積 研究 三角形の面積 第2節 ベクトルの平面図形 5.位置ベクトル 6.ベクトルの図形への応用	1.ベクトルの意味について理解させる。 2.ベクトルの加法・減法・実数倍とその性質について理解させる。 3.ベクトルの成分と演算やベクトルの大きさについて理解させる。 4.ベクトルの内積について理解させる。 5.位置ベクトルを用いて平面図形の性質について理解させる。 6.ベクトル方程式について理解させる。
3 学 期	第2章 空間のベクトル 1.空間の点 2.空間のベクトル 3.ベクトルの成分 4.ベクトルの内積 5.ベクトルの図形への応用 6. 座標空間における図形	1.座標空間の意味を理解し、座標平面に平行な平面の方程式や球の方程式について理解させる。 2.空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解させる。 3.空間におけるベクトルの成分や演算、2点間の距離などについて理解させる。 4.空間におけるベクトルの内積を理解し、空間における垂直な2直線について調べさせる。 5.空間における位置ベクトルを理解し、空間図形の性質を調べさせる。

令和4年度 学習指導計画

教科	数学	科目	数学 A	単位数	2 単位
学科・類型		生活デザイン科		学年	第 2 学年
使用教科書		改訂版 新編 数学A			
使用副教材等		基本と演習テーマ数学 I +A			

【学習の到達目標】

学習の到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集合と場合の数, 確率について理解し, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 2. 事象を数学的に考察し, 処理する能力を育てるとともに, 数学的な見方や考え方の良さを認識する。 3. 問題演習を繰り返すことにより集中力, 向上心を養う。 4. 数学の問題にある美しさ, 魅力を感じ取り, 感性を磨く。
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【学習指導計画及び評価方法等】

	学習内容	学習のねらい・指導上の工夫点・留意点
1 学 期	準備 集合 第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ	<ul style="list-style-type: none"> ・記号の意味を理解し, 正しく読むこと, 適切に使うことができるようにする。 ・和の法則, 積の法則を理解し, 樹形図も利用しながらその総数を求めることができるようにする。 ・順列の意味を理解し, その総数や階乗の計算ができるようにする。円順列や重複順列について学習し, 順列を使ったさまざまな考え方ができるようにする。 ・数学Aを学んでいく上で必要となる基本の計算が確実にできるように反復練習させる。
2 学 期	第2節 確率 5. 事象と確率 6. 確率の基本性質 7. 独立な試行の確率 8. 条件つき確率 第2章 図形の性質 第1節 平面図形 1. 三角形の辺の比 2. 内心・外心・重心 3. チェバ・メネラウスの定理	<ul style="list-style-type: none"> ・試行と事象, 事象の確率について学び, 確率の意味を知り, 不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識する。 ・積事象・和事象, 排反事象, 確率の基本性質, 確率の加法定理, 余事象とその確率について, 集合と関連づけながら学び, 数学の良さに触れる。 ・独立な試行について, 具体例を通してその意味を理解する。 ・反復試行の確率を理解し, 組合せを用いることを納得する。 ・条件つき確率と確率の乗法定理の学習を通して, 具体的な事象を数学的に考察し, 処理する力を伸ばす。 ・三角形の角と二等分線の比, 三角形の内心・外心・重心, チェバ・メネラウスの定理を理解し, 活用ができるようにする。
3 学 期	4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円 7. 作図 第2節 空間図形 8. 直線と平面 9. 空間図形と多面体	<ol style="list-style-type: none"> 1. 座標空間の意味を理解し, 座標平面に平行な平面の方程式や球の方程式について理解させる。 2. 空間におけるベクトルの演算について, 平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解させる。 3. 空間におけるベクトルの成分や演算, 2点間の距離などについて理解させる。 4. 空間におけるベクトルの内積を理解し, 空間における垂直な2直線について調べさせる。 5. 空間における位置ベクトルを理解し, 空間図形の性質を調べさせる。

