

教科	数学	科目名	数学B	単位数	2
学科	全学科	学年	2 学年	履修区分	選択
使用教科書	高等学校新編数学B (第一学習社)				
副教材など	ウィッシュ 数学B(第一学習社)				

1. 科目の目的

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、物事を数学的に考察する能力を高めるとともに、数学的な考察方法や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てます。

具体的目標として、数列、ベクトルについて理解し、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し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度の育成を目指します。

2. 授業の内容と進め方

数学Bでは、数列、ベクトルについて学習します。教科書の内容を中心に予習・復習をもとにして、基礎的な内容を一通り学習した後、反復練習によってその着実な定着を目指す授業を進めます。また、一人一人の個性を重視し、数学を積極的に活用していく態度の育成と論理的な思考力や直観力の育成を目標に授業を進めます。

3. 学習する上での留意点

数学を積極的に活用していく態度は、数学的な見方や考え方を認識することにより、意欲や関心が高まり育っていくものです。そのため、数学を学習する上では、概念や原理・法則の理解を深め、常に事象を数学的に考察し処理しようという態度で学習する必要があります。また、授業の充実とともに、予習・復習を徹底する必要があります。

4. 課題等について

「ウイング 数学B」(第一学習社)を選択数学履修者全員に購入させています。授業で学習した基本的な事項を確実に理解し、確実なものにするために使用します。

5. 成績評価規準(評価の観点及び趣旨)

評価の観点	評価規準
関心・意欲・態度	日常生活の事象を数学的に捉え、主体的に問題意識をもち、それを自分の力で解決していく意欲や態度を育てます。また、数学的な見方や考え方、数学を積極的に活用していく態度を身につけます。
数学的な見方や考え方	事象を数学的に考察し、論理的に思考する習慣や、正しい論理に従う習慣を身につけます。また、自分の考えを論理的に整理し、判断する態度や、それを表現する力を身につけます。
数学的な技能	問題解決に当たって、いろいろな角度や観点から考察し、数学的な関係や考え方を念頭に置いて、問題を分析整理し、判断する技能を身に付けます。
知識・理解	各単元の内容に沿った用語・記号、概念、定理、公式などを正しく理解し、それを的確に活用する力を身につけます。また、数学の概念や原理・法則がどのように構成され、組み立てられているかを理解し、それをより深く理解しようとする態度を身につけます。

6. 評価の方法

評価については、定期考査・校内実力テストでの成績や各単元における小テストの成績、課題の提出状況等を平常点として加え、総合的に判断します。

- (1) 定期考査の結果をもとに学習内容の理解度、定着度を評価します。
- (2) 校内実力テストの結果をもとに学習内容の理解度、定着度を評価します。
- (3) 授業への取り組み状況、学習意欲、学習態度、学習に取り組む姿勢を評価します。
- (4) 授業時のノートやプリントを提出させて整理の状況、学習活動への取り組み状況を評価します。

学期	月	学習内容 (単元・考査等)	学習のねらい	評価方法等
一 学 期	4	II ベクトル 1-1. 平面上のベクトル 1-1.1 ベクトルの意味 1-1.2 ベクトルの演算 1-1.3ベクトルの成分	ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。 ベクトルの和、差、実数倍を定義し、計算方法を理解させ、計算に習熟させる。	行動観察 質疑応答 課題等 ノート点検
	5	1-1.4ベクトルの内積 問題演習 中間考査	座標平面上のベクトルを成分で表すことを学び、その演算方法や基本的な性質を理解させ、座標との関係を把握させる。 ベクトルの内積を定義し、その計算方法を理解させる。内積は、ベクトルにとって特に重要な意味を持つので、その基本性質について十分理解させる。また、成分表示によるベクトルの内積を考え、ベクトルの大きさとの関連を十分認識させる。	
	6	1-2. 平面図形とベクトル 1-2.1位置ベクトル 1-2.2ベクトルの図形への応用 1-2.3ベクトル方程式 問題演習	位置ベクトルの考えを導入し、ベクトルが平面図形の性質を調べるのに有効であることを認識させる。	
	7	期末考査 空間のベクトル	平面上のベクトルに関する諸定義および演算の法則を常に対比しながら、空間におけるベクトルに関しての諸定義、演算の法則を指導していく。	
二 学 期	9	I 数列 1.1 数列 1.2 等差数列 1.3 等差数列の和	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。 数列の第 n 項を項数 n の関数として表すことかできれば数列が定まることを理解する。	
	10	1.4 等比数列 1.5 等比数列の和 問題演習 中間考査	基本的な数列である等差数列、等比数列を学習し、数列の第 n 項を n の式で表すことができるようにし、初項から第 n 項までの和を求めることができるようにする。	
	11	2. いろいろな数列 2.1 いろいろな数列 問題演習	いろいろな数列を扱う場合、数列の和が重要な役割を果たしている。そのため、 Σ を導入し、その性質を理解し、 Σ を利用できるようにする。	
	12	3. 漸化式と数学的帰納法 3.1漸化式 3.2数学的帰納法 問題演習 期末考査	数列の項間関係を表す漸化式を取り上げ、数列の帰納的定義を理解させ、簡単なものについて一般項を求める手順を理解させる。 数学的帰納法は、証明法として極めて重要でかつ有用である。例題等によってその考え方を理解し証明ができるようにする。	
三 学 期	1	問題演習	ベクトル・数列の復習ならびに、数学Ⅲの分数関数・無理関数、逆関数と合成関数のグラフを描き、その性質を理解できるようにする。	
	2	学年末考査	数列の一般項、初項から第 n 項までの和を求める復習を兼ねて、数列の極限を求めることができるようになる。	
	3	問題演習		