

シラバス

沖縄県立那覇西高等学校

科目名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
数学 B	2	3	選択	国際人文・体育	

1. 科目概要および目標

ベクトル、数列について学ぶ

事象を数学的に考慮する方法を学び、それを活用しようとする態度を育てる。

2. 使用教科書・教材

高等学校 数学B 第一学習社 , 副読本 (ビルドアップ 数学B)

3. 授業の展開と形態

講義形式で授業を行い教科書の内容をわかりやすく説明する。

数学Bは数学を応用して活用する内容が多く含まれている科目なので実社会に応用されている例を提示しながらの授業となる。

4. 学習方法

家庭学習をする … 履修単位数が小さいので授業時間内での演習の時間が少ない。それで家庭学習しないで数学Bを理解するのはかなり難しい。

授業後、副読本 (ビルドアップ 数学B) Aの問題を解くこと。

問題は自分で解く … 答を眺め、わかったつもりになる人が多々見受けられるが、これでは数学の力はつかない。必ずノートと鉛筆を準備し、自分で解くことにより学習内容が定着し自分のウイークポイントが確認できるようになる。

副読本 (ビルドアップ 数学B) B の問題で応用力をつけよう。

計算力を付ける … 計算力は数学理解への大事な道具である。

5. 履修上の留意点

(1) 科目選択をする際考慮すべき事項

① 数学Bの内容は応用的な分野である。

② 内容としては 第3章の『数列』から授業を進めていき、その後第1章の『平面上のベクトル』、『空間上のベクトル』を学習する。

(2) 就職・進学試験等と関連しての注意事項

① 大部分の理系の大学・学部では入試科目となっている。

年間授業計画

月	章	節	単元	配時	備考
4月	<第3章> 数列	1. 等差数列と 等比数列(11)	1. 数列と一般項	2	
5月			2. 等差数列	2	
			3. 等差数列の和	2	
6月			4. 等比数列	2	
			5. 等比数列の和	2	
			6. 節末問題	1	
7月	2. いろいろな数列 (11)	1. 自然数の2乗の和	1		
		2. 和の記号 Σ とその演算	3		
		3. 階差数列	3		
9月	<第1章> 平面上のベクトル	1. ベクトルと その演算(10)	1. ベクトルの意味	1	
			2. ベクトルの演算	3	
10月	<第2章> 空間のベクトル	1. 空間のベクトル (11)	3. ベクトルの成分	2	
11月			4. ベクトルの内積	3	
			5. 節末問題	1	
12月			2. 平面図形と ベクトルと形(10)	1. 位置ベクトル	
1月	2. 平面図形と ベクトルと形(10)	2. ベクトルの図形への応用	2. ベクトルの図形への応用	3	
			3. ベクトル方程式	4	
2月	3. 数学的帰納法 と漸化式(9)	3. 数学的帰納法 と漸化式(9)	4. 節末問題	1	
			1. 漸化式	4	
2月	3. 数学的帰納法 と漸化式(9)	3. 数学的帰納法 と漸化式(9)	2. 数学的帰納法	4	
			3. 節末問題	1	
2月	<第2章> 空間のベクトル	1. 空間のベクトル (11)	1. 空間の座標	2	
			2. 空間のベクトルの演算と成分	2	
			3. 空間のベクトルの内積	2	
			4. 空間の位置ベクトル	2	
			5. 球面の方程式	2	
			6. 節末問題	1	
2月	数学Bの復習	1. 演習問題	4		

()内は節時数

評価の観点、内容及び評価方法

学期	評価の観点	内 容	評 価 方 法
1	関心・意欲・態度	数列の意味と表し方、代表的な数列の等差数列・等比数列に関心を持って学ぶことができる。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	思考・判断	等差数列・等比数列の一般項、そしてそれらの和を求める過程を考察することができる。発展しているいろいろな数列や、複雑な数列についても考えることができる。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	技能・表現	等差数列の一般項を求めることができる。等差数列の和を求めることができる。等比数列についても同様。いろいろな数列での Σ の計算ができる。複雑な数列の一般項や和を求めることができる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	知識・理解	数列の基本的な用語の意味を理解できる。複雑な数列の一般項や和について理解することができる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	テスト80% 授業態度・提出物20%		
2	関心・意欲・態度	位置ベクトルを学び、図形への応用問題を解くことに興味がある。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	思考・判断	位置ベクトルの定義、分点の位置ベクトルの公式を用い、図形への応用問題について考察することができる。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	技能・表現	ベクトルの演算及び計算ができる。成分で表し、成分での計算ができる。位置ベクトルを学び、2直線の交点の位置ベクトルを求めることができる。平面から発展させて空間のベクトルを求めることができる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	知識・理解	平面から発展させて空間へのベクトルを理解できる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	テスト80% 授業態度・提出物20%		
3	関心・意欲・態度	空間ベクトルの演算、成分、内積に関心を持って学習する。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	思考・判断	空間の位置ベクトルの定義、演算の公式を用い、図形の応用問題について考察することができる。	授業時の様子、発表 ノート確認 小テスト 課題レポート
	技能・表現	空間ベクトルの演算及び計算ができる。成分で表し、成分での計算ができる。空間の位置ベクトルを学び、平面上の点の位置ベクトルを用い座標を求めることができる。球面の方程式を求めることができる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	知識・理解	ベクトルの基本的な用語、演算の意味を理解することができる。	授業時の様子 ノート確認 小テスト 課題レポート、定期考査
	テスト80% 授業態度・提出物20%		

