

6回生 選択科目「発展数学」授業のシラバス

教科名	数学	科目名	発展数学	単位数	4単位
科目の目標	数学Ⅱ・Bについて、基礎的な知識を定着させ、大学入学共通テストの問題を確実に解いていくための力を養う。				
教科書	なし	副教材	ラーンズ「共通テスト対策実力養成基礎徹底演習 数学Ⅰ・A・Ⅱ・B」 ラーンズ「共通テスト対策実力養成重要問題演習 数学」		

1 学習の目標

大学入学共通テストで「数学Ⅱ・B」を必要とする生徒が、得点率60%を確保する力をつける。

2 学習の方法

(1) 予習について

○問題集を用いて、分野の要点を確認したのち、基本問題、例題、問題を事前に取り組んでください。その際、わからなかった問題を調べてやる必要はありません。

(2) 授業について

○問題集の例題、問題の解説を行います。基本的に講義形式の授業になりますので、演習は家庭学習で行なってもらいます。予習段階でわからなかった問題はしっかりと聞くことはもちろんですが、出来た問題も復習として聞く謙虚な姿勢が大切です。

(3) 復習について

○授業で進んだ分の問題について再度解き直しを行なってください。何も見ないでその問題ができるようになるまでやることが復習の目安です。必ず次の授業までに復習するように心がけてください。問題がたまとやる気が下がってしまいます。

〈学習アドバイス〉

○学習の基本は授業です。常に真剣な気持ちで取り組んでください。そして予習→授業→復習のサイクルを大切にしてください。

○数学では、「なぜそうなるのか」といった論理を理解しないとけません。日々の授業で「わかった」と感じるためには、その前後にじっくり考えるための時間が必要です。予習をやった上で授業に臨むと、理解度が違います。授業は1回目の復習です。さらに、授業で理解できなかったところを友人に聞いたり先生に質問して理解するようになり、もう一度自分で考えてみて理解しましょう。

○数学の勉強では、答えを眺めてわかったつもりになっていても、実際に問題を解くと解けないこと（書けないこと）がよくあります。何も見なくても解けるようになるまで繰り返し演習しましょう。わかったつもりからの脱却のためには、眺めるのではなく書くことです。

3 評価について

(1) 評価の観点

観 点	趣 旨
①数学への関心・意欲・態度	数学的活動を通して、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に進んで活用しようとする。（授業に対する取組姿勢を評価します。）
②数学的な見方や考え方	数学的活動を通して、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるときにも思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。（証明問題や応用問題ができるかどうかで評価します。）
③数学的な技能	定理・公式などを適切に使い、表現し処理する技能を身に付け、よりよく問題を解決する。（定理や公式を工夫して用いることができているかを評価します。）
④数量や図形などについての知識・理解	数学の基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し基礎的な知識を身に付けている。（定理や公式を覚えていて、単純に用いることができているかを評価します。）

(2) 評価の方法（以下観点①～④は「(1) 評価の観点」と対応する）

観 点	評 価 材 料					
	定期 考査	単元 テス ト	小テ スト	発 言 発 表	提 出 物	
①数学への関心・意欲・態度			○	○	○	
②数学的な見方や考え方	◎	○	○		○	
③数学的な表現・処理	◎	○	○		○	
④数量や図形などについての知識・理解	◎	○	○		○	

〈担当者からのメッセージ〉

○学習の基本は授業です。常に真剣な気持ちで取り組んでください。そして予習→授業→復習のサイクルが大切にしてください。

○各章の終わりには単元テストを行います。学習計画をしっかりと立てて家庭学習に取り組んでください。

○参考書なども活用して、学習に取り組んでください。わからない問題は友人や先生に相談しましょう

4 授業計画

■本校で目指す生徒像と身につける資質・能力

高い知性						豊かな人間性			健康な心身		郷土愛と国際性	
探究心		情報活用力		調整力		自律心	寛容さ	感受性	生命尊重の心	強くないやかな心身	日本人としての誇り	多様性の尊重
関心・意欲	問題発見力	情報収集力	論理的思考力	共感的態度	意見交換・調整力							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
課題に関心をもち、問題発見・解決へ向けて意欲的に取り組むことができる。	生じている問題や今後生じうる問題について理解し、解決方法を提案することができる。	多様な視点から必要な情報を収集し、整理・分析して、意見に結びつけることができる。	事象や関係性を把握し、多様な情報を理解し、整理・分析することができる。	相手の感情を理解し、共感を示すことができる。	他者の主張を理解し、自分の主張と調整し、互いに納得できる結論を得ることができる。	強い意志をもち、周囲に流されることなく、困難に立ち向かうことができる。	異なる価値観や多様な特質を理解し、尊重しながら、互いを高め合えることができる。	有形無形の美や自然に対し、その価値を素直に受け止めることができる。	命の尊さと健康の大切さを理解し、何より自他の生命を尊重することができる。	困難に負けない強い心と体を持ち、あらゆる課題に対して柔軟な対応ができる。	郷土に対する深い理解と愛着を持ち、日本のよさを伝えられることができる。	世界の多様性を理解し、多面的・多角的な視野から他者と接することができる。

月	単元	学習内容	評価の観点	考查等	資質・能力
前 年 3	◆基礎徹底演習テキスト(44) <数ⅡB>言語課題 ◇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 ◇微分法・積分法 ◇ベクトル ◇数列	◇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 ◇微分法・積分法 ◇ベクトル ◇数列	②数学的活動を通して、三角関数、指数・対数関数、微分・積分、数列、ベクトルにおける数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。	1学期中間考査	AB D ABCDEF
4	◆重要問題演習テキスト(52) <数ⅡB>言語課題 ◇式と証明 ◇複素数と方程式 ◇図形と方程式	◇式と証明 ◇複素数と方程式 ◇図形と方程式 ◇三角関数	③数学的活動を通して、三角関数、指数・対数関数、微分・積分、数列、ベクトルにおいて、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、的確に問題を解決する。	1学期期末考査	AB D
5	◇三角関数 ◇指数関数・対数関数 ◇微分法・積分法	◇指数関数・対数関数 ◇微分法・積分法 ◇ベクトル	④数学的活動を通して、三角関数、指数・対数関数、微分・積分、数列、ベクトルにおける基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身に付けている。		
6	◇ベクトル ◇数列	◇ベクトル ◇数列			ABCDEF
7	●共通テスト対策演習(残りの時数) ※プリントで、共通テスト対策の演習を実施言語課題				
8					
9					
10					
11					
12					
1					

※授業内容を前倒しで行う場合があります。

※【数学的な見方や考え方】→②、【数学的な技能】→③、【数量や図形などについての知識・理解】→④として表現しています。