令和３年度　入学生用　〔　数　学　科　〕シラバス

北海道北見緑陵高等学校

教科	科目	単位数	種別	年次	
数学	数学Ⅲ	6	選択科目	3年	
使用教科書	未定			担当者	

学習目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
学習方法	高い集中力を持って授業に臨み、例題や演習問題を自発的に学習することにより各分野や各項目の理解に努める。 家庭学習において、授業で学習した問題の類似問題や発展的な問題を解くことにより、知識の定着と理解度を高める。

学習評価

育成を目指す資質・能力		育成を目指す資質・能力の評価内容
1	基盤的学力	文章を読み解き、対話により意見や考えを他者と交わすことができる。
2	問題発見・解決能力	問いを立て、解決に向かうことができる。
3	情報活用能力	情報を活用し、問題発見・解決や自分の考えの形成に役立てることができる。
4	主体的判断能力	物事を多面的に吟味し、主体的に判断・行動することができる。
5	協働力	他者を尊重し、協働することができる。
6	自律力	規範意識をもって自律的に行動することができる。
7	実践力	自ら考えて行動し実践することができる。
8	自己認識力	自分の思考を客観的に捉えることができる。

以上の観点をふまえ、
定期考査の結果、小テストや単元テストの結果、課題の取り組み状況、授業の取り組み状況などにより総合的に評価します。
主に、定期考査や単元テスト、小テストにより1～4を、課題の取り組み状況、授業の取り組み状況で1～8を評価します。

担当者から

教科書、傍用問題集、プリントを中心に授業を進めます。授業時間を大切にし、家庭学習においての問題演習にも取り組んでください。
じっくり時間をかけて取り組むと知識の定着と理解が深まり、その学習項目において何が大切かが見えてきます。

月	大単元	単元(題材)	学習内容	重点評価事項(資質・能力) 1	2	3	4	5	6	7	8	単元(題材)の評価基準	評価方法
4	第1章	複素数平面	1　複素数平面	○	○	○						複素数平面の定義と和、差、実数倍の図形的な意味の理解	定期考査
4	複素数平面		2　複素数の極形式	○	○		○					極形式の定義及び乗法の図形的な意味の理解	課題の取り組み状況
4			3　ド・モアブルの定理			○	○				○	ド・モアブルの定理により、n乗やn乗根を求められる	小テスト
4			4　複素数と図形		○		○				○	複素数平面上の円や直線と方程式の関係性の理解	授業に取り組む姿勢
4	第3章	関数	1　分数関数	○		○	○					分数関数のグラフがかけ、方程式や不等式の解法に活用できる	などを元に評価する。
5	関数		2　無理関数	○		○	○					無理関数のグラフがかけ、方程式や不等式の解法に活用できる	
5			3　逆関数と合成関数	○		○	○					逆関数や合成関数に関心を持ち、種々の問題が解ける	
5	第4章	数列の極限	1　数列の極限	○		○	○					数列の収束・発散を調べることができる。はさみうちの原理	
5	極限		2　無限等比数列	○		○	○					無限等比数列の極限や収束条件の理解。漸化式	
5			3　無限級数		○		○				○	無限級数の和の定義の理解。収束・発散を調べられる。	(前期中間考査)
6		関数の極限	4　関数の極限(1)	○		○	○					不定形の極限、右側極限、左側極限に関心を持ち、求められる	定期考査
6			5　関数の極限(2)	○		○	○					不定形を解消しようと工夫することができる。指数対数	課題の取り組み状況
6			6　三角関数と極限	○	○		○					三角関数を含む様々な関数の極限値を求めることができる	小テスト
6			7　関数の連続性		○		○				○	連続性及び中間値の定理と方程式の解の存在に考察できる	授業に取り組む姿勢
6	第5章	導関数	1　微分係数と導関数	○		○	○					微分可能と連続性の関係の理解。定義に基づいての微分。	などを元に評価する。
7	微分法		2　導関数の計算	○		○	○					積や商の公式、合成関数や逆関数の微分法の理解。	
7		いろいろな関数の	3　いろいろな関数の導関数		○	○	○					三角・対数・指数関数を含む式の微分ができる。対数微分法	
7		導関数	4　第n次導関数		○	○	○					高次導関数の定義、表記を理解し、求めることができる。	
7	第2章	2次曲線	1　放物線	○		○	○					放物線の方程式から概形をかき、焦点などを求められる。	
7	式と曲線		2　楕円	○		○	○					楕円の方程式から概形をかき、焦点などを求められる。	
7			3　双曲線	○		○	○					双曲線の方程式から概形をかき、焦点などを求められる。	
7	第5章　微分法		5　曲線の方程式と導関数		○		○				○	陰関数や媒介変数表示の導関数を求めることができる。	
8	第6章	導関数の応用	1　接線の方程式	○		○	○					曲線上の点及び曲線外からの接線を求めることができる。	
8	微分法の応用		2　平均値の定理		○		○				○	存在定理である平均値の定理の図形的意味を考察する。	
8			3　関数の値の変化	○		○	○					導関数の符号と増減の関係の理解。極値から関数の決定。	
9			4　関数のグラフ	○		○	○					増減、凹凸、変曲点、漸近線から様々なグラフがかける。	(前期期末考査)
9		いろいろな応用	5　方程式、不等式への応用		○	○	○					方程式、不等式を関数的視点で捉え、解決しようとする。	定期考査
10	第7章	不定積分	1　不定積分とその基本性質	○		○	○					定義や性質を理解し、種々の関数を積分することができる。	課題の取り組み状況
10	積分法とその応用		2　置換積分法と部分積分法	○		○	○					置換積分法や部分積分法を用いて、積分することができる。	小テスト
10			3　いろいろな関数の不定積分	○		○	○					様々な工夫により被積分関数を変形し、積分することができる。	授業に取り組む姿勢
10		定積分	4　定積分とその基本性質	○		○	○					定積分の定義や性質を理解し、種々の定積分を計算できる。	などを元に評価する。
10			5　置換積分法と部分積分法	○		○	○					定積分の置換積分や部分積分を理解し、用いることができる。	
10			6　定積分といろいろな問題			○	○				○	微分と積分の関係の理解。区分求積法の理解と運用。	
10		積分法の応用	7　面積			○	○				○	種々の部分の面積を定積分により求めることができる。	
10			8　体積			○	○				○	立体の体積(特に回転体)を定積分により求めることができる。	
11	総合演習		補充問題①					○	○	○		数学Ⅲ全体の総合演習。	(後期中間考査)
12	総合演習		補充問題②					○	○	○		数学Ⅲ全体の総合演習。	
1	第2章	媒介変数表示と	6　曲線の媒介変数表示	○		○	○					媒介変数表示された曲線から、媒介変数を消去できる。	
1	式と曲線	極座標	7　極座標と極方程式	○		○	○					極座標と極方程式の理解と直交座標表示への変換ができる	(後期期末考査)