

＜ 数学 ＞科 学習シラバス

科 目		数学Ⅱ	学年・類型	3 年生 スポーツ&カルチャー	単位数	2 単位	教科書	最新数学Ⅱ（数研出版）		
学習の到達目標		1 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身に付ける。 2 事象を論理的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。 3 数学のよさを認識し積極的に数学に活用しようとする態度、考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度を身に付ける。								
評価の 観 点	A 知識・技能			B 思考・判断・表現			C 主体的に学習に取り組む姿勢			
評 価 の 内 容	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに、事象を数式化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする知識や技能が身についている。			関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力が身についている。			数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする。また、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする。			
評 価 の 方 法	・定期考査 ・課題への取組			・定期考査 ・小テスト			・授業への参加姿勢や態度 ・予習や復習への取組			
学期	月	単元名・小単元名		学 習 の 指 導 内 容				評 価 の 観 点		
								A	B	C
1 学 期	4	第 4 章 三角関数 第 1 節 三角関数 1. 一般角 2. 弧度法		・角の概念を一般角まで拡張し、動径とともに考察することができる。 ・弧の長さで角を測る方法である弧度法を考察することができる				○	○	
	5	4. 三角関数の性質 5. 三角関数のグラフ		・三角関数の性質を利用して、いろいろな三角関数の値を求められるようにする。 ・三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。				○	○	○
	6	第 2 節 加法定理 6. 加法定理 7. 加法定理の応用 8. 三角関数の合成		・加法定理や 2 倍角の公式、三角関数の合成について理解する。 ・2 倍角の公式を利用して、 $\sin 2\alpha$ や $\cos 2\alpha$ の値を求められるようにする。 ・三角関数の合成を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。				○	○	○
	7	第 5 章 指数関数と対数関数 1. 指数法則 2. 指数関数とそのグラフ		・指数を 0 や負の整数に拡張し、指数法則を用いて数や式の計算ができるようにする。 ・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解できるようにする。				○	○	○
	8・9	3. 対数 4. 対数の性質 5. 対数関数とそのグラフ		・対数の意味とその基本的な性質を理解する。 ・対数の性質に基づいた種々の対数の値の計算ができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。				○	○	○
2 学 期	10	第 6 章 微分法と積分法 第 1 節 微分法 1. 平均変化率と微分係数 2. 導関数 3. いろいろな関数の微分 4. 接線 5. 関数の増減 6. 関数の極大・極小 7. 関数の最大・最小 8. 方程式・不等式への応用		・微分係数の意味について理解し、微分係数を求められるようにする。 ・導関数の意味について理解し、導関数を求められるようにする。 ・導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。 ・放物線上の点における接線の方程式を導出係数を利用して求められるようにする。 ・導関数を用いて、関数の増加・減少を調べることができるようにする。 ・導関数を用いて、極大・極小を求めることができるようにする。 ・導関数を用いて、最大・最小を求めることができるようにする。 ・方程式の実数解の個数を、関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。				○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	11	第 2 節 積分法 9. 不定積分 10. 不定積分の計算		・微分の逆演算として不定積分を考え、理解する。 ・多項式関数の不定積分を求める。				○ ○	○	○
	12									
3 学 期	1	11. 定積分 12. 定積分の性質 13. 面積 3次関数のグラフと面積		・定積分の意味を理解し、定積分を求められるようにする。 ・定積分をもとに直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。 ・積分の考えを用いて、いろいろな図形の面積を求められるようにする。 ・3 次関数のグラフと直線で囲まれた図形の面積を求められるようにする。				○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○
	2									
	3									
学習のポイント		予習や復習など家庭学習を確実にを行うと、学習の効果は一層向上する。								