

シラバス（数学科）

I. 教科の目標

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旨とする。

(1) 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、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養う。

(3) 数学のよさを認識し積極的に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態度、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態度や創造性の基礎を養う。

II. 観点別評価の規準と基準

		規 準		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
A	十分満足できる			
	<p>数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</p> <p>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。</p> <p>【概ね達成率 80%以上】</p>	<p>数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、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着けている。</p> <p>【概ね達成率 80%以上】</p>	<p>数学のよさを認識し積極的に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態度、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態度や創造性の基礎を養う。</p> <p>【概ね達成率 80%以上】</p>	
B	おおむね満足できる			
	<p>数学における基本的な概念や原理・法則を理解している。</p> <p>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。</p> <p>【概ね達成率 35%以上】</p>	<p>数学を活用して事象を考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し考察する力、数学的な表現を用いて事象を表現する力を身に着けている。</p> <p>【概ね達成率 35%以上】</p>	<p>数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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態度や創造性の基礎を養う。</p> <p>【概ね達成率 35%以上】</p>	
C	努力を要する			
	<p>数学における基本的な概念や原理・法則を理解しようとしている。</p> <p>事象を数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりしようとしている。</p>	<p>数学を活用して事象を考察したり、他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察しようとしていたりしている。数学的な表現を用いて事象を表現しようとしている。</p>	<p>数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。</p>	

III. 授業の概要

教科	数学科	科目	理数数学Ⅱ				
学科	理数科	単位数	6	年次	2	必履修の別 (必・選必・予)	必
使用教科書	高等学校 数学Ⅱ、高等学校 数学B、高等学校 数学C、高等学校 数学Ⅲ (数研出版)						
副教材等	サクシード数学Ⅱ+B、サクシード数学C (数研出版)						

1. 学習の目標

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・能力を次の通り育成することを目指す。

- (1) 数学ⅡBCⅢの学習内容において、基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
- (2) 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、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する力、離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、大きさや向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統一的・発展的に考察する力、数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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一的・発展的に考察したりする力を養う。
- (3) 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態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとする態度や創造性の基礎を養う。

2. 3観点の評価基準

規 準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
※学習の目標(1)に同じ	※学習の目標(2)に同じ	※学習の目標(3)に同じ
上記の規準に対して、「十分満足できる」場合はA、「おおむね満足できる」場合はB、「努力を要する」場合はCとして評価する		
評 価 方 法		
単元テスト (全12回予定)	定期考査 (1学期中間・期末考査, 2学期中間・期末考査, 学年末考査)	日々課題, 週末課題, 振り返り等

3. 学習内容

1 学期	<ul style="list-style-type: none"> ・数学Ⅱ 第3章「図形と方程式」 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学Ⅱ第3章 単元テスト (5月初旬) ・数学Ⅱ 第4章「三角関数」 <ul style="list-style-type: none"> ■ 1学期中間考査 (5月中旬) <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学Ⅱ第4章 単元テスト (6月初旬) ・数学Ⅱ 第5章「指数関数と対数関数」 <ul style="list-style-type: none"> ■ 1学期期末考査 (6月中旬) <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学Ⅱ第5章 単元テスト (6月下旬) ・数学Ⅱ 第6章「微分法と積分法」 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学Ⅱ第6章 単元テスト (7月中旬) ・数学B 第1章「数列」 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学B第1章 単元テスト (9月中旬)
2 学期	<ul style="list-style-type: none"> ・数学B 第3章「統計的な推測」 <ul style="list-style-type: none"> ■ 2学期中間考査 (9月下旬) <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学B第3章 単元テスト (10月中旬) ・数学C 第1章「平面上のベクトル」 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学C第1章 単元テスト (11月初旬) ・数学C 第2章「空間上のベクトル」 <ul style="list-style-type: none"> ■ 2学期期末考査 (11月中旬) <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学C第2章 単元テスト (11月下旬) ・数学C 第3章「複素数平面」 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 数学C第3章 単元テスト (12月中旬)

4. 学習方法

- 「予習-授業-復習」の黄金サイクルを確立することが大切です。授業前に教科書の例題、練習問題等を読む習慣を身につけましょう。
- 単元テストは、各単元の学習が終わる毎に実施され、主に「知識・技能」を評価します。主に教科書の例題、応用問題、問、練習問題から出題され、70点未満の生徒には、再テスト(追試)を行います。
- 定期考査は、年5回実施され、主に「思考力・判断力・表現力」を評価します。それまでに課された課題なども含め、授業内容のすべての範囲から出題されます。
- 年間を通して、以下のような課題が課されます。これら全体を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価します。丸つけや振り返りなども記入して提出しましょう。
 - (1) 日々課題「黄金サイクルノート」：1週間分の学習した内容を月曜日の授業で提出します。
 - (2) 夏休み・冬休み・春休み課題：休み明けに提出します。
 - (3) テスト後の復習課題：単元テスト後と定期考査後には間違えた問題の復習課題が、模擬試験後には全問解き直しに取り組みます。
- 模擬試験の成績は、進級時の「習熟度クラス編成」に加味することがあります。準備して臨みましょう。

3 学 期	<ul style="list-style-type: none">・数学C 第4章「式と曲線」<ul style="list-style-type: none">◇ 数学C 第4章 単元テスト (1月中旬)■ 学年末考査 (1月末)・数学C 第5章「数学的な表現の工夫」・数学Ⅲ 第1章「関数」<ul style="list-style-type: none">◇ 数学Ⅲ第1章 単元テスト (2月中旬)・数学Ⅲ 第2章「極限」<ul style="list-style-type: none">◇ 数学Ⅲ第2章 単元テスト (3月下旬)
-------------	--

