

平成29年度 数学A

教科(科目)	数学(数学A)	学科(コース)・学年	全学科・2学年
使用教科書	新編数学A(数研出版)		
副教材等	3 TRIAL 数学A(数研出版)		
履修単位(時間)	2単位(70時間)	履修条件	選択A

1. 学習目標

場合の数と確率、整数の性質および図形の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

2. 指導の重点

- ・個数の処理の考え方を理解し、確率と結びつけ、基本的な試行における確率を理解できるようにし、それらを活用できる態度を育てる。
- ・三角形や円を基本とする平面図形の性質や定理への理解を深め、そこから空間図形の考え方に発展させる。
- ・整数の性質を理解させ、それを事象の考察に活用できるようにする。

3. 学習の計画

学期	学習内容	学習のねらい	学習活動(評価方法)
1学期	第1章 場合の数 ○場合の数 ・集合の要素の個数 ・場合の数 ・順列 ・組合せ	・数学Iで学ぶ集合について、その個数の計算方法を習得させる。 ・順列や組合せなど、いろいろな場合の数を数学的に効率よく数える方法を学び、活用できるようにする。	教科書、プリントを使用し授業を行う。定期考査、小テスト、課題の提出状況、授業の取り組み具合などから総合的に評価する。
2学期	○確率 ・事象と確率 ・確率の基本性質 ・独立な試行と確率 ・条件付き確率 ・課題学習 第2章 図形の性質 ○平面図形(三角形) ・三角形の辺の比 ・外心、内心、重心 ・チェバの定理 ・メネラウスの定理 ○空間図形 ・直線と平面 ・空間図形と多面体 ・課題学習	・1学期に学んだ場合の数の考え方を基に、さまざまな状況での確率を計算できるようにする。 ・中学で学んだ図形の知識の再確認をするとともに、三角形の性質や、チェバの定理・メネラウスの定理など重要な定理を活用できるようにする。 ・空間における2直線の位置関係、直線と平面の位置関係を理解し、さらに、オイラーの多面体定理を用いて正多面体についての考察ができるようにする。	教科書、プリントを使用し授業を行う。定期考査、小テスト、課題の提出状況、授業の取り組み具合などから総合的に評価する。
3学期	第3章 整数の性質 ○約数と倍数 ・約数と倍数 ・最大公約数・最小公倍数 ・整数の割り算と商・余り ○ユークリッドの互除法 ・ユークリッドの互除法	・整数の性質についての理解を深め、最大公約数や最小公倍数を効率的に求める方法を身につける。 ・ユークリッドの互除法を理解し、1次不定方程式が解けるようにする。	教科書、プリントを使用し授業を行う。定期考査、小テスト、課題の提出状況、授業の取り組み具合などから総合的に評価する。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 1次不定方程式 ○整数の性質の活用 ・ 分数と小数 ・ n進法 ・ 課題学習 		
--	--	--

4. 評価基準と評価方法

評価基準

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・技能
場合の数と確率、図形の性質または整数の性質における考え方に興味を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	場合の数と確率、図形の性質または整数の性質において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して数学的な見方や考え方を見につけている。	場合の数と確率、図形の性質または整数の性質において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。	場合の数と確率、図形の性質または整数の性質における基本的な概念、原理、法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身につけている。

具体的な評価の方法

年5回の定期考査、各単元毎の小テスト、課題の提出状況、授業に取り組み姿勢などから総合的に評価する。

5. その他（留意すべき点・担当者からの一言）

場合の数や確率は身近な話題を例にすることが多いため、興味を持って学習することができると思います。また、図形に関しては中学校での知識も重要になりますので、しっかりと復習をしてから取り組むようにしてください。整数の性質は、就職試験などでも使える内容です。授業で習得した知識や考え方をしっかりと積み重ね、数学的な思考を活用できるよう取り組んでください。また、日々の授業を大切に、分からないことはすぐに質問するようにしましょう。