

平成29年度 厚木東高等学校 年間指導計画

教科・科目	数学・数学A	学年	第1学年	教科書	数研出版「改訂版 高等学校 数学A」
		単位数	2単位	副教材	数研出版「改訂版 4プロセス 数学I+A」

学習目標
 場合の数と確率, 図形の性質または整数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

学習方法
 ○予習, 復習をして毎時間の授業を大切に受けるようにすること。
 ○週末課題は確実にこなし, 自分の弱点をチェックしておくこと。
 ○放課後や補習等に参加して, 質問をこまめに行い, 弱点を克服すること。

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨		
	①	関心・意欲・態度	場合の数と確率, 平面図形・空間図形, 整数の性質の考え方に関心をもつとともに, 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。		
	②	数学的な見方や考え方	場合の数と確率, 平面図形・空間図形, 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身に付けている。		
	③	数学的な技能	場合の数と確率, 平面図形・空間図形, 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技術を身に付けている。		
	④	知識・理解	場合の数と確率, 平面図形・空間図形, 整数の性質の考え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付けている。		
	⑤				

評価の観点	①関心・意欲・態度	②数学的な見方や考え方	③数学的な技能	④知識・理解	⑤
授業観察	◎				
課題提出	○	○			
演習問題(週末問題)	○	○	○	○	
定期試験		○	○	◎	
観点別比重	20%	15%	15%	50%	

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	準備	3	集合	集合	①集合についてのさまざまな概念、用語を理解できる。 ③ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。	課題提出 演習問題 (週末課題) 中間試験
	第1章 場合の数と確率	15	第1節 場合の数	1 集合の要素の個数	①道順の数え方に興味を示し, 樹形図, 和の法則や対称性などによる場合の数の数え方に関心をもつ。 ②順列, 円順列, 重複順列の公式を理解し, 利用することができる。 ②組合せの公式を理解し, 利用することができる。 ③確率の性質を理解し, 和事象余事象の確率の求め方がわかる。	
				2 場合の数		
				3 順列		
				4 組合せ		
2学期		16	第2節 確率	5 事象と確率	④独立な試行の確率を, 具体的な例から直観的に考えることができる。 ①条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち積極的に活用しようとする。	夏季課題提出 実力試験 課題提出 演習問題 (週末課題) 中間試験
				6 確率の基本性質		
				7 独立な試行と確率		
				8 条件付き確率		

2 学期	第2章 図形の性質	16	第1節 平面図形	1 三角形の辺の比	③定理を適切に利用して、線分の比や長さを求めることができる。 ①三角形の外心・内心・重心に関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。 ④チェバの定理、メネラウスの定理を、三角形に現れる線分比や図形の面積比を求める問題に活用できる。 ②四角形が円に内接するための条件を利用して、図形の性質を証明できる。	課題提出 演習問題 (週末課題)
				2 三角形の外心・内心・重心		
				3 チェバの定理・メネラウスの定理		
				4 円に内接する四角形		
				5 円と直線		
				6 2つの円		
				7 作図		
3	第2節 空間図形	8 直線と平面	④円と直線を動的にとらえて、それらの位置関係を考察することができる。 ②方ベキの定理を理解している。 ③空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて考察できる。 ①オイラーの多面体定理を利用すると、正多面体の面の形から面の数が限定されることに興味をもつ。			
		9 空間図形と多面体				
3 学期	第3章 整数の性質	6	第1節 約数と倍数	1 約数と倍数	④自然数の正の約数やその個数を求めるのに、素因数分解が利用できることを理解している。 ②最大公約数と最小公倍数に成り立つ性質を利用して2数の最大公約数と最小公倍数が既知のときにその2数を求めることができる。 ①ユークリッドの互除法に興味・関心を持つ。 ③互除法を利用して、 a, b が互いに素であるとき、 $ax+by=c$ をみたす整数 x, y を求めることができる。	冬季課題提出 実力試験 課題提出 演習問題 (週末課題)
				2 最大公約数・最小公倍数		
				3 整数の割り算と商・余り		
		6	第2節 ユークリッド の互除法	4 ユークリッドの互除法	③整数に関する問題を、1次不定方程式に帰着させることができ、問題を解くことができる。 ②分数が有限小数で表される条件、循環小数で表される条件を論理的に考察することができる。 ④位取り記数法、10進法、2進法、 n 進法について理解している。	
				5 1次不定方程式		
		5	第3節 整数の性質 の活用	6 分数と小数		
				7 n 進法		
合計時数(50分授業)		70				