【基本情報】

教　　科	数　学	学　年	１年	教科書	高等学校　数学Ａ（数研出版）
科　　目	数　学　Ａ	単位数 (年間予定コマ数)	２ (64)	副教材	４プロセス数学Ⅰ・Ａ　チャート式解法と演習(数研出版)
科目概要	・中学数学を継承し，高校数学において他の科目を履修するための最も基礎となる科目である。大学入試はもちろん，その他の進学においても必要になることがほとんどである。 ①場合の数と確率…場合の数や確率に関する様々な値を求める。 ②整数の性質…約数・倍数の考え方を発展させて，整数の性質をいろいろな場面で活用する。 ③図形の性質…三角形や円などの平面図形や空間上の直線や平面の位置関係やなす角について学ぶ。				
到達目標	・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し，基礎的な知識の習得と技能の習得を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学の良さを認識し活用できることを目標とする。 ・重要な定理や公式を理解するとともに，基本的な計算を身に付けさまざまな分野に応用できることを目標とする。 ・教科書の問、節末・章末問題を解けるようにする。				
授業の進め方	・基本的には教科書に沿って進め，状況に応じて傍用問題集での問題演習を取り入れる。 ・単元が終了するときには教科書の章末問題にも取り組む。 ・教科書の「発展」「節末問題」も学習する。 ・単元テスト・節末テストを定期的に実施する。				
留意事項	・教科書・問題集・ノートを忘れずに準備する。 ・指示された問題を早く解き終わった場合には，自主的に問題集などに取り組む。そのため，授業用のノートと問題集用のノートを別に用意するのが望ましい。				
家庭学習	・復習が中心となる。授業はほぼ毎日あるので，その日の授業で取り組んだ例題・問を自力で解き直し，問題集の該当問題を解く。 ・週末にはその週に学習した内容についてあらためて復習し，疑問点が残らないようにする。 ・不明な点が残ってしまった場合には，量が多くならないうちに教科担任に質問して解決するようにする。 ・大学等進学を目指し家庭学習をする場合，各章の章末問題が理解できるかどうかが１つの目安になる。教科書・問題集の基礎･基本を確実に身に付け，その考え方を十分に活用し章末問題にもチャレンジする。考える力が試されるので，じっくり取り組む。				

【評価の方法】

観　　点	ポイント	割　合	評価項目
Ａ．関心・意欲・態度	・数学的な活動を通して，場合の数と確率，整数の性質，および図形の性質における考え方に関心をもつと共に，数学的な見方や考え方の良さを認識し，それらを事象の考察に活用しようとする。	１０％	１　定期考査・節末テストの得点 ２　ノート・課題提出とその仕上げ具合 ３　授業態度（関心・意欲） それらを総合的に評価する。
Ｂ．数学的な見方考え方	・数学的な活動を通して，場合の数と確率，整数の性質，および図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付け事象を数学的にとらえ，論理的に考察すると共に，過程を振り返り多面的・発展的に考察し，表現できる。	３０％	
Ｃ．数学的な技能	・数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質，および図形の性質における事象を数学的に考察し，処理する仕方や推論する技能を身に付け，的確に問題を解決できる。	３０％	
Ｄ．知識・理解	・数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質，および図形の性質における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解し，基礎的な知識を身に付けている。	３０％	

【年間計画】

単　元	配当時数	学習内容	観点別評価				到達目標
			A	B	C	D	
①　場合の数と確率	２２						
１節　場合の数		集合の要素の個数	○	○			・和集合の要素の個数が計算できる。
		樹形図と場合の数	○	○			・和の法則，積の法則を理解し，樹形図の利用も含め場合の数
		順列			○	○	を求められる。
		組み合わせ			○	○	・順列・組み合わせを理解し，その総数を計算できる。
		問題	○		○		
２節　確率とその		事象と確率			○	○	・確率の意味と基本性質を理解し，積事象・和事象・排反事象
基本的性質		確率の基本性質	○	○			確率の加法定理，余事象とその確率を求めることができる。
		問題	○		○		
		独立な試行の確率			○	○	・独立試行の確率，反復試行の確率を求めることができる。
		反復試行の確率			○	○	
		条件付き確率			○	○	・確率の乗法定理を理解し，条件付き確率を求めることができ
		問題	○		○		る。
②　整数の性質	２１						・整数に関する約数や倍数の基本的な用語の意味を理解し，
１節　約数と倍数		約数と倍数		○	○		倍数を見分けたり素因数分解によって約数を求めることがで
		最大公約数と最小公倍数		○	○		きる。
		問題	○		○		・素因数分解を用いて，最大公約数や最小公倍数を求めること
							ができるとともに，最大公約数や最小公倍数の関係を理解す
							る。
２節　ユークリッドの		除法の性質と整数の分類	○		○		・整数の除法の性質を理解するとともに，割り算の余りによる
互除法と不定方程式							整数の分類を利用し，整数に性質を考察する。
		ユークリッドの互除法	○		○		・整数の除法に基づきユークリッドの互除法の仕組みを理解
							し，それを用いて２つの整数の最大公約数を求めることがで
							きる。
		２元１次不定方程式		○	○		・２元１次方程式の解の意味を理解し，未知数の係数が互いに
		問題	○		○		素となる簡単な場合についてユークリッドの互除法などを利
							用して解を求めることができる。
		記数法	○		○		・身近に使用している１０進法をもとに数の仕組みを理解し，
							２進法や３進法などを用いて数を自由に表記できる。
							また，２進法における加法・減法・乗法などの計算を１０進
							法と同じように扱うことができる。
３節　整数の性質と		小数と分数		○	○		・分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し，
その活用		問題	○		○		整数の様々な事象の考察に活用できる。
③　図形の性質	２１						
１節　三角形の性質		三角形と比	○		○		・三角形と比の定理，三角形の内角の２等分線と比，三角形の
							外角の２等分線の定理を活用できる。
		三角形の重心・外心・垂心・内心		○	○		・三角形の重心・外心・垂心・内心について理解する。
		三角形の比の定理		○	○		・チェバ・メネラウスの定理を理解し、活用できる。
		問題	○		○		
２節　円の性質		円周角の定理		○		○	
		円に内接する四角形		○	○		・円周角の定理を理解し，活用できる。
							・円に内接する四角形の定理と四角形の内接条件の定理を理解
		接線と弦のつくる角		○		○	し，活用できる。
							・円の接線と弦のつくる角を理解し，活用できる。
		方べきの定理	○		○		・方べきの定理を理解し，活用できる。
		２つの円	○	○			・２つの円の位置関係を理解し，図形に対する見方を豊かにす
		問題	○		○		る。
３節　作図		基本的な作図		○		○	・中学校において学習した基本的な作図や，平行四辺形の成立
							条件や三角形と比の性質をもとに，平行な直線や線分の内分
							点・外分点などを作図できる。
		長さの作図	○		○		・長さ１の大きさの線分が与えられたとき，２数の積や商およ
		問題	○		○		び平方根などを図形の性質を利用して作図で表現できる。
４節　空間図形		直線と平面		○	○		・中学校で学習した空間における直線や平面の位置関係を踏ま
							え，三垂線の定理などを扱い，図形の性質を論理的に考察す
							ることができる。
		多面体		○		○	・オイラーの多面体定理などの多面体の基本的な性質を理解す
							る。