

科目名	数学 A	単位数	2 単位	実施予定授業数	70 時間 (単位数×35)
-----	------	-----	------	---------	----------------

☆学習の到達目標

学習の到達目標	<p>図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と人間の活動の関係について認識を深め、事象を数学的に考察する能力を培い、数学の良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。</p> <p>(1) 図形の性質、場合の数と確率について基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、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つけるようにする。【知識・技能】</p> <p>(2) 図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、様々な事象を数学的に考察する力を養う。【思考力・判断力・表現力】</p> <p>(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証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。【主体的に学習に取り組む態度】</p>
使用教科書・副教材等	<p>教科書 「NEXT 数学 A」 数研出版</p> <p>問題集 「CONNECT 数学 I+A」 数研出版</p> <p>参考書 「青チャート 数学 I+A」 数研出版</p>

☆学習計画および評価方法

学期	学習内容	月	学習のねらい(評価規準)	時数
第2学期	第1章 場合の数と確率 1. 場合の数	7	<p>第1章 場合の数と確率</p> <p>1. 場合の数</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●和集合や補集合について理解し、その要素の個数を、公式を用いて求めることができる。 ●場合の数を求めるために、樹形図、和の法則、積の法則などを用いることができる。 ●順列の総数や組み合わせの総数を求めることができる。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●具体的な日常の事象や数学的な事象に対して、集合の要素の個数を、公式を活用して、求めることができる。 ●条件のある順列や組み合わせの総数を場合分けするなどして求めることができる。 ●様々な場合の数について、既習の内容に帰着するなどして、適切に状況を判断して総数を求めることができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●条件のある順列や組み合わせの総数について、複数の求め方を考えたり、それらを比較したりしようとする。 	16時間
	2. 確率	<p>2. 確率</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●確率の意味を理解している。 ●順列や組み合わせの総数を利用して確率を求めることができる。 ●積事象、和事象の定義および2つの事象が排反であることの定義を理解している。 ●確率の加法定理を利用して、和事象の確率を求めることができる。 ●公式を利用して、条件付き確率や期待値を求めることができる。 ●乗法定理を利用して、確率を求めることができる。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●確率を直接求めるか、余事象を用いて求めるか適切に判断することができる。 ●反復試行の確率の公式を利用して、複雑な反復試行の確率について考察し、それを求めることができる。 ●様々な事象の確率について、状況を正しく判断し、適切な方法で確率を求め 	26時間	

		<p>ることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●期待値を用いて損得や有利、不利の判断ができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●確率を求めるとき、余事象が利用できないかを積極的に検討しようとする。 ●条件付き確率に関連して原因の確率が求められることに興味をもち、事象についてその原因を考察しようとする。 ●日常生活で様々な判断をする際、期待値を積極的に活用しようとする。 	
第2章 図形の性質	10	<p>第2章 図形の性質</p> <p>1. 平面図形</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●三角形の内角、外角の二等分線について、線分の比や長さを求めることができる。 ●三角形の外心、内心、重心について理解している。 ●チェバの定理、メネラウスの定理について理解し線分の比を求めることができる。 ●円の接線の性質を利用して、線分の長さや、角を求めることができる。 ●方べきの定理について理解している。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●チェバの定理とメネラウスの定理についてどちらの定理を用いるか適切に判断して、辺の比などを求めることができる。 ●四角形が円に内接するための条件を利用して、図形の性質を正しく証明することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●三角形の辺と角の大小関係という明らかにみえる性質を、論理的に証明し、考察しようとする。 ●三角形の外接円は必ず存在するが、三角形以外の場合は必ずしも存在しないことから、四角形が円に内接する条件を考察しようとする。 	16時間
2. 空間図形		<p>2. 空間図形</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●空間における2直線の位置関係やなす角について理解している。 ●多面体の面、頂点、辺の数を求めることができる。 <p>【思考力・判断力・表現力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●正多面体から切り取ってできる立体について、特徴などを調べて正多面体であることを証明することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●オイラーの多面体定理に興味を持ち、様々な多面体について成り立つことを自ら確かめようとする。 	12時間
【知識・技能】 ○定期テスト (80%) ○提出課題 (20%)			
【思考・判断・表現】 ○定期テスト (50%) ○提出課題 (50%)			
【主体的に学習に取り組む態度】 ○自己評価 (80%) ○提出課題 (10%) ○プレゼンテーションの相互評価 (10%)			
【1学期の評価方法】 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に取り組む態度」をそれぞれ数値化し、各観点を50%、30%、20%の割合で総括し、10段階評定とする。			