学校番号	319

令和３年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ａ Advanced　（東京書籍）						
副教材等	Advanced Buddy PRIME 数学Ⅰ＋Ａ（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・問題集用のノートを用意してください。
・問題集の問題を自分で解いてみましょう。答えを求めるだけでなく、途中の式や過程をかきましょう。
・課題は提起的に提出してもらいます。
・授業では常に自ら考え問題解決に取り組む活動を行います。
とくに柔軟な捉え方や思考を研きましょう。また、解決の方法によりよいものがないか考え、試しましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率，整数の性質または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。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質における考え方や体系に関心をもつとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとする。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質における数学的な見方や考え方を身につけ，事象を数学的に捉え，論理的に考察するとともに，過程を振り返り多面的・発展的に考え，表現する。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質において，事象を数学的に考察し，処理する仕方や推論の方法を身につけ，よりよく問題を解決する。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または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つけている。
評価方法	確認テスト 課題 観察等	確認テスト 定期テスト 課題 観察等	確認テスト 定期テスト 課題 観察等	確認テスト 定期テスト 課題 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	3章　図形の性質	1節　三角形の性質 三角形と比 三角形の重心・外心・垂心・内心 三角形の比の定理	 ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ 	 ○ ○ 	a: 図形の性質に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b: 図形の性質を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返っ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つけている。 三角形の角の二等分線についての定理やチェバの定理の定理を用いて，図形の性質を証明することができる。 c: 図形の性質を用いて事象を表現・処理・証明する技能を身につけている。 三角形の重心外心内心の性質を利用して，線分の長さや角の大きさを求めることができる。 d: 図形の性質に関する基本的な概念・定理を理解し，知識を身につけている。 線分の内分・外分，三角形の角の二等分線についての定理を理解している。 三角形の重心，外心，垂心，内心の性質を理解している。 チェバの定理，メネラウスの定理を理解している。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等
		2節　円の性質 円周角の定理 円に内接する四角形 接線と弦のつくる角 方べきの定理 2つの円	 ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ 	a: 接している2つの円に関心をもち，図形の性質を証明することができる。 b: 円周角の定理とその逆を用いて，角度を求めたり，図形の性質を調べたりすることができる。 円に内接する四角形の条件を用いて図形の性質を証明することができる。 方べきの定理の逆を理解し，図形の性質を証明することができる。 2つの円の位置関係を理解し，共通接線の長さを求めることができる。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等

							c: 円に内接する四角形の定理と四角形が円に内接する条件を用いて，角度を求めたり，円に内接する四角形を見つけたりすることができる。 円の接線の長さの定理，接線と弦のつくる角の定理を用いて，辺の長さや角度を求めることができる。 d: 円周角の定理とその逆を理解している。 円に内接する四角形の定理と四角形が円に内接する条件を理解している。 円の接線の長さの定理，接線と弦のつくる角の定理を理解している。 方べきの定理を理解している。	
		3 節　作図 基本的な作図 長さの作図	○	○	○ ○	○	a: 図形の性質をもとにして，線分の内分点を作図により表そうとしている。 b: 三平方の定理を用いて長さ $\sqrt{a}$ の線分を作図することができる。 c: 基本的な作図を用いて三角形の外接円などを作図することができる。 図形の性質を用いて 2 数の積や商の長さの線分を作図することができる。 d: 基本的な作図の仕方について基礎的な知識を身につけている。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等
		4 節　空間図形 直線と平面 多面体	○ ○	○	○	○ ○	a: 三垂線の定理について関心をもち，正四面体の考察に活用しようとしている。 オイラーの多面体定理がすべての凸多面体に成り立つかどうか確かめようとしている。 b: 基本図形の性質を基にして，直線や平面の位置関係を考察することができる。 c: 2 直線や 2 平面のなす角を求めることができる。 d: 直線と平面の位置関係や，三垂線の定理を理解している。 各々の正多面体の面頂点辺の数などの特徴を理解しオイラーの多面体定理についての基礎的な知識を身につけている。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等

2学期	1章 場合の数と確率	1節　場合の数 集合の要素の個数 樹形図と場合の数 順列 組合せ	 ○ ○	 ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○	a: 順列・組合せと確率に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 場合の数の考察に樹形図を活用しようとしている。 順列と組合せの違いに関心をもち,組合せの総数を求めようとしている。 b: 順列・組合せや確率を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返っ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つけている。 約数の個数について，積の法則を用いて考察することができ円順列，重複順列について考察することができる。 組み分けの問題や同じものを含む順列について，組合せの考え方を使って考察することができる。 c: 順列・組合せや確率を用いて事象を表現･処理する技能を身につけている。 和集合や補集合についてベン図を用いて表現し処理することができる。 和の法則，積の法則を用いて場合の数を求めることができる。 条件のある順列について図などを用いて表現し処理することができる。 条件がつく組合せの問題について見方を変えるなどして処理することができる。 d: 順列・組合せや確率に関する基本的な概念を理解し，知識を身につけている。 和集合や補集合の要素の個数を求めるための基礎的な知識を身につけている。 順列に関する基礎的な知識を身につけている。 組合せの用語，記号，公式の意味を理解している。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等
3学期	1章 場合の数と確	2節　確率とその基本性質 事象と確率 確率の基本性質	 ○ ○	 ○ ○	 ○	 ○ 	a: 確率の定義にしたがって確率を求めようとしている。 積事象・和事象，排反事象，確率の基本性質などに関心をもち，確率の考察に活用しようとしている。 b: 事象の確率を，集合を用い	確認テスト 定期テスト 課題 観察等

							て求めることができる。和事象や余事象の確率を，集合を用いて考察することができる。 c: 確率の加法定理を使って，和事象や余事象の確率を求めることができる。 d: 試行，事象，事象の確率の意味を理解している。	
		3節　いろいろな確率 独立な試行の確率 反復試行の確率 条件つき確率	○	○	○ ○ ○	○ ○ ○	a: 条件つき確率や確率の乗法定理に関心をもち，事後の確率の考察に活用しようとしている。 b: 反復試行の確率を用いて，具体的な問題を考察することができる。 c: 試行が独立であるときの，その確率を求めることができる。 独立な試行の確率を基にして，反復試行の確率を求めることができる。 条件つき確率の式や確率の乗法定理を用いて確率を求めることができる。 d: 独立な試行の意味を理解し，その確率の求め方について基礎的な知識を身につけている。 反復試行の確率を求めるための基礎的な知識を身につけている。 条件つき確率を求めるための基礎的な知識を身につけている。	確認テスト 定期テスト 課題 観察等

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方
　　c:数学的な技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。