※令和４年度以降入学生用

学校番号	1005

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	サクシード 数学Ⅰ+A（数研出版）、Focus Gold Smart 数学Ⅰ+A（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・ノートは ①教科書用（授業用）、②問題集サクシード課題提出用、③Focus Gold 課題提出用、④テスト直し用 の４冊を準備してください。授業では主に教科書・サクシードを使用するので、毎回必ず持ってきてください。Focus Gold は、主に家庭学習に利用します。
・自宅学習における課題は、定期的に提出してもらいます。サクシード は定期考査ごと、Focus Gold は長期休暇ごとに範囲を指定するので、提出日に遅れないよう計画的に取り組んでください。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。

２　学習の到達目標

・図形の性質、場合の数と確率についての基礎的な知識や技能を習得する。また、事象を数学化したり、数学的に表現する技能を身に付ける。
・図形の性質を見いだし、論理的に考察する力、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、数学と人間の活動との関わりに着目し、数理的に考察する力を養う。
・数学のよさを認識しそれらを活用する態度、数学的根拠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。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度

※令和４年度以降入学生用

観点の趣旨	場合の数と確率，図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。数学と人間の活動の関係について認識を深め，事象を数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。	「事象の構造に着目し，場合の数や確率を求める方法を多面的に考察したり，事象の起こりやすさを判断する力」「図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察する力」を身につけている。また，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象の中に数学的な要素を見いだし，数学的に考察する力を身に付けている。	場合の数と確率，図形の性質または数学と人間の活動における考え方に関心をもち，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。また，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善しようとする。
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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章　場合の数と確率	第1節　場合の数 1. 集合の要素の個数	a:具体的な日常の事象に対して，集合を考えることで，公式を用いて人数などを求めることができる。 b:ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察することができる。 c:集合を考えることで，日常的な事柄などを，集合の要素の個数として数学的に数えようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		第1節　場合の数 2. 場合の数	a:和の法則，積の法則を利用するなどして、起こりうる場合の数をもれなく重複なく数えることができる。 b:和の法則，積の法則が場合の数を数えるときの元になっていることに気づくことができる。 c:起こりうる場合の数をもれなく重複なく数えることに関心をもち，調べようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		第1節　場合の数 3. 順列 4. 円順列・重複順列 5. 組合せ	a:順列・組合せの考えを理解し，起こりうる場合を整理し，順列・組合せの考えや公式を用いて，場合の数を正確に求めることができる。 b:場合の数を考えるに当たって，順序を考えるか否かに気づくことができる。 c:場合の数を効率よく正確に数えるために，順列・組合せの考えを活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察

※令和４年度以降入学生用

		第2節　確率 6. 事象と確率 7. 確率の基本性質	a:場合の数を求め，それを用いて確率を考えることができる。確率の基本性質を理解し，それを使って和事象や余事象の確率を求めることができる。 b:場合の数の考え方を用いて適切に表現することができる。確率の基本性質を導く過程を考察することができる。 c:根元事象の個数の割合を考えることによって確率が定義されることや，確率の基本的な性質があることに気づき，これらを利用して確率を求めようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
1学期	第1章　場合の数と確率	第2節　確率 8. 独立な試行の確率 9. 反復試行の確率	a:独立な試行と反復試行について理解している。２つの独立な試行における２つの事象が同時に起こる確率を求めることができる。具体的な試行において独立な試行であることを見抜き，その事象の確率を求めることができる。反復試行の確率の公式を用いて，具体的な反復試行における確率を求めることができる。 b:２つの独立な試行における２つの事象が同時に起こる確率は，事象の確率の積になる。この公式を導く過程を考察することができる。反復試行の確率の公式を導く過程を考察することができる。 c:独立な試行があることに気づき，この試行における事象の確率を調べようとする。独立な試行を繰り返す反復試行が身近な試行としてあることに気づき，これらを活用して確率を求めようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		第2節　確率 10. 条件付き確率 11. 期待値	a:条件つき確率と期待値の考え方を理解し，具体的な問題を解決することができる。 b:条件つき確率は，すべての根元事象の起こる確率が等しければ，場合の数の数え上げに帰着して考えられることに気づく。期待値は変量のとりうる値とその確率の積で求まることに気づく。 c:確率を求める場面が容易に理解できる簡単な場面について，条件つき確率と期待値を求めようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察

※令和４年度以降入学生用

２学期	第２章　図形の性質	第1節　平面図形 1. 三角形の辺の比 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	a:三角形の角の 2 等分線と線分の比の間に成り立つ関係を理解し，適切な表現を用いて証明することができる。三角形の特別な3つの線分が1点で交わることを理解し，適切な表現を用いて証明することができる。メネラウスの定理・チェバの定理を理解し，適切な表現を用いて証明することができる。 b:平行な直線と線分の比，三角形の角の 2 等分線や中線の果たす役割，三角形の重心，内心，外心の幾何学的な意味を様々な方法で考察し，メネラウスの定理・チェバの定理を導く過程を考察することができる。 c:平行な直線を切る線分の比が等しいことに気づき，これが正しいことを調べようとする。三角形の辺と角について様々な関係があることに関心を持ち調べようとする。三角形において，特別な線分を考えると，3つの線分が 1 点で交わることの不思議さに気づき，その意味を調べようとする。三角形と直線におけるメネラウスの定理・チェバの定理を理解し活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		第1節　平面図形 4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 方べきの定理 7. 2つの円の位置関係	a:円の性質を系統的に理解し基礎的な知識を身につけている。いろいろな円の性質を的確に表現し，円周角の定理とその逆を使って考察することができる。いろいろな円の性質を適切な表現を用いて表現することができる。 b:円周角の定理とその逆について考察することができ，それらを用いていろいろな円の性質が見出されることを考察することができる。 c:１つの弧に対する円周角が常に一定であることに気づき，円周角の持つ意味とその働きを理解し調べようとする。円に内接する四角形，接線と弦のなす角，方べきの定理など，円の性質の考察に当たって，円周角の定理が有用であることに気づき，この定理を活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察

※令和４年度以降入学生用

２学期	第２章　図形の性質	第1節　平面図形 8. 作図	a：基本的な図形の性質を理解し，それらを用いて実際に作図することができる。 b：基本的な図形の性質から，作図のための方針を立て，その方法が正しいことや，作図したすべての点が条件を満たしていることを考察することができる。 c：基本的な図形の性質などをいろいろな図形の作図に活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		第2節　空間図形 9. 直線と平面 10. 多面体	a：２直線や２平面の位置関係や直線と平面の位置関係，多面体などに関する基本的な性質を理解し，数学的な記号を用いて表現することができる。正多面体の性質をもとに，体積を求めることができる。 b：三角形の基本的な性質などを用いて，空間図形のいろいろな性質を見出し，それらが成り立つ理由を論理的に考察することができる。 c：２直線や２平面の位置関係や直線と平面の位置関係，多面体などに関する基本的な性質を調べようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
３学期	第３章　数学と人間の活動	1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 最大公約数、最小公倍数 4. 整数の割り算	a：最大公約数や最小公倍数などの意味を理解し，素因数分解からそれらを求めることができる。ある数の倍数や様々な条件を文字式で表現することができる。 b：素因数分解から約数の個数や最大公約数・最小公倍数の仕組みに気づく。 c：素因数分解やある数の約数や倍数に関心をもつとともに，それを整数の性質の考察に活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察

※令和４年度以降入学生用

３学期	第３章　数学と人間の活動	5. ユークリッドの互除法 6. 1次不定方程式	a:ユークリッドの互除法を理解し,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。二元一次方程式の整数解を求めることができる b:整数の除法の性質からユークリッドの互除法の仕組みに気づく。二元一次方程式の特殊解を求める際に,ユークリッドの互除法が活用できることに気づく。 c:整数の除法の性質に関心をもち,２つの数の最大公約数を求めようとする。ユークリッドの互除法を活用して ax+by=1 の形の二元一次方程式の特殊解を求めようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察
		7. 記数法 8. 座標の考え方 9. ゲーム･パズルの中の数学	a:記数法とｎ進法の数を表す仕組みを理解し,各進法に変換することができる。２点間の距離の公式を理解し,それを用いて距離を求めることができる。 b:記数法とｎ進法の数を表す仕組みを考察する。座標の考え方や２点間の距離の公式の導出過程を考察し,また魔法陣などのゲームを通して,数学と日常生活の関係性に気づく。 c:記数法とｎ進法の数を表す仕組みに関心をもち,問題に応じて適切に表現しようとする。座標と２点間の距離,また魔法陣などのゲームを通して,数学と日常生活の結びつきを考えようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト ワークシート	ワークシート 宿題提出 観察

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度