学校番号	328

令和５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	新編「数学Ａ」　（数研出版）						
副教材等	3TRIAL 数学Ⅰ+A（数研出版），チャート式 解法と演習 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）

・場合の数では基本的な公式を説明するので、書き上げる以外に計算で求められるように練習し確認します。もれ抜けることなく正確で速いことを実感しましょう。
・例題、応用例題を解説するので、まずはそれを理解し練習問題で、解決方法を確認しながら解答する。特に場合の数の求め方には様々な考え方があります。別の解法はないか、より良い解決法はないか、自分の考えを発表したり、議論したり、数学的活動を行います。
・図形の性質では実際にコンパスを用いて作図をして、作図が何を意味するか、何を示しているのかを確認しながらその性質を学びましょう。数学と人間の活動では、ユークリッド互除法を学び１次不定方程式やこれまでに触れていない整数の仕組みを学びましょう。総合的な考え方はゲームやパズルに通じています。身近なパズルやゲームも数学的な仕組みを考えながら挑戦してみましょう。
・授業中のノートについては板書だけでなく、強調されたことや大事なポイントを、復習できるように工夫し、オリジナルノートを作成してください。図形は定規・コンパスを使って書きましょう。
・問題集用のノートを作ってください。定期考査前に範囲を提示したチェック表を渡しまので、解いてみましょう。答え合わせをし、もう一度やり直しをしてください。解答を見ても理解できない場合は積極的に質問に来るようにしてください。
・長期休暇時は、「チャート式解法と演習」より家庭学習として課題を出します。じっくり時間をかけてチャレンジしてください。

２　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する。
（1）場合の数と確率では、基本的な考え方を学ぶことで数え上げが的確にでき、確率の計算も正確で効率的で、合理的に判断できるようになる。
（2）図形の性質では、平面図形と空間図形の基本的な図形について、知識を深める。さらに、図形の構造を直感的に見いだし、それを論理的に示すことで総合力もやしなう。
（3）数学と人間の活動では、倍数や約数など、数学が日常生活で利用されていることに触れ、身近な事象を通して発見や創造の仕方を学び数学的思考から数学と文化のかかわりに気づく。

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
観点の趣旨	場合の数と確率、図形の性質について基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、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付けるようにする。	図形の性質を見出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、日常の事象に数学の構造を見出し数学的に考察する力を養う。	数学の良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理論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、改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。
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　場合の要素の個数 2　場合の数 3　順列 4　組み合わせ	a:　ベン図を利用し要素の個数を求めることができる。樹形図や書き出す方法の数え上げと、順列や組合せを記号を用いて式で表し計算できる。 b:自然数の約数の個数を求めることを考察できる。円順列や重複順列に気が付き様々な問題に活用させることができる。組分け問題の違いを把握することができる。 c:　日常的な事柄を取りあげ数え上げることに興味をもち、様々な問題に取り組む。様々な角度から、求める式を工夫し、自分なりの考え方を見つけることができる。	確認テスト ワーク課題 定期考査	定期考査 提出ノート	発表 P28　立体の色塗り P37　研究 オリジナル問題つくり
		第2節確率 5　事象と確率 6　確率の基本性質 7　独立な試行と確率 8　条件付き確率 9　期待値	a:　確率の意味や定義を理解している。様々な問題での確率を求めることができる。和事象、余事象の意味を理解し活用できる。反復試行の確率の公式を理解し計算できる。 b:　場合の数、順列、組合せを利用して確率を数量的にとらえることができる。 c:　サイコロ、トランプ、くじ、ゲームなどの身近な事象に対して確率として数学志向ができ興味を深めることができる。損得、当たりやすさなど直感的にも判断できるようになる。	確認テスト 定期考査	定期考査 提出ノート	P44　深める P63 コラム チャート課題

2学期	第2章 図形の性質	第1節平面図形 1 三角形辺の比 2 三角形の外心・内心・重心と作図 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	a: 内分・外分を理解し、平行線と比の関係から線分の長さを求めることができる。角の 2 等分線、垂直 2 等分線を作図し、外心・内心・重心を理解しその性質を知る。その性質を利用して三角形の角や辺の長さを求めることができるようになる。チェバ、メネラウスの定理を理解し活用して辺の長さや面積を求めることができる。円と接線との関係から角度の問題につなげることができる。 b: 円と四角形の関係を理解し図形から円の関係を数学的に表し具体化する。 c: コンパスを用いて作図をすることで図形への興味を深める。身の回りの物に対する型の意味や建築物の形態に関心を持ち数学的な関心を高める。	確認テスト ワーク課題 定期考査	定期考査 提出ノート	P91 研究 P101 コラム P99 研究
		第 2 節 空間図形 1 直線と平面 2 空間図形と多面体	a:空間における 2 直線の関係、直線と平面の関係をイメージして理解できる。多面体の辺や頂点、面を数えることができる。六面体の体積を求めることができる。 b:与えられた条件から図形の位置関係を考察することができる。 c: 正多面体だけでなく様々な身の回りの物体の位置関係を数学的にとらえることができる。	定期考査	定期考査 提出ノート	P110 研究 P111 コラム P146 チャート課題
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 5 ユークリッドの互除法 6 1次不定方程式 7 記数法 8 座標の考え方 9 ゲームとパズルの中の数学	a:約数・倍数の意味を確認し素因数分解を用いて最小公倍数・最大公倍数を求めることができる。ユークリッドの互除法を図形的に理解し使えるようになる。 b:自然数の仕組みから倍数を見分けることができる。割り算から様々な数の表記を学び規定概念ではなく新たな数の仕組みに興味をもつ。 c:不定方程式から整数解を求めることで新たな解法と解答の出し方から幅広い数学に目を向けることができるようになる。	確認テスト 定期考査	定期考査 課題ノート	発表 コンピュータで表現 チャート課題

※ 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