※令和４年度以降入学生用

学校番号	324

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ(高進生)	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ⅰ（数研出版）　数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	新課程 サクシード数学Ⅰ＋Ａ（数研出版）、新課程 サクシード数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）、チャート式基礎からの数学Ⅰ＋Ａ（数研出版）、チャート式基礎からの数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

毎回の授業の復習を必ずするようにしましょう。また、復習をしっかりできるようにするために分からない部分はその日のうちに質問するなどして解決するようにしましょう。内容が深くなるため、復習や演習の時間をしっかり作り頑張りましょう。

２　学習の到達目標

数と式、図形と計量、2 次関数及び三角関数の各単元に対して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することをめざす。

（1）　各単元における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。

（2）　数学を活用して事象を論理的に考察する能力を培い、その事象を数学的な表現を用いて的確に表現する力を育てる。

（3）　数学の良さを認識し、それらを積極的に活用する態度、粘り強く考え、数学的に判断しようとする態度、さらに問題解決の過程をふり返って、数学的な考察を深めようとする態度を養う。

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
観点の趣旨	数と式、図形と計量、2 次関数及び三角関数についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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。	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を養う。	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。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
前期	【数学Ⅰ】第1章 第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	・整式 ・整式の加法 と減法および乗法 ・因数分解 ・実数 ・根号を含む式の計算 ・1次不等式 ・1次不等式の利用	c：整式の加法・減法・乗法は数の場合と同様に交換・結合・分配法則が使えることに関心をもち、考察しようとする。 b：式を１つの文字におき換えることによって、式の計算を簡略化することができる。 a：指数法則を理解し、単項式どうしの積が計算できる。 b：複雑な式についても、項を組み合わせる、降べきの順に整理するなどして見通しをよくすることで、因数分解をすることができる。 a：因数分解の公式を利用できる。 a：根号を含む式の加法、減法、乗法の計算ができる。また、分母の有理化ができる。 c:対称式、基本対称式の性質について考察しようとする。 b：不等式の性質を、数直線上の点と対応させて考察することができる。 a：絶対値の意味から絶対値を含む方程式や不等式を解くことができる。 c：絶対値記号を含む、やや複雑な方程式や不等式を解くことに取り組む意欲がある。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	第3章　2次関数　第1節　2次関数とグラフ 第2節　2次方程式と2次不等式	・関数とグラフ ・2次関数のグラフ ・2次関数の最大と最小 ・2次関数の決定 ・2次方程式 ・グラフと2次方程式 ・グラフと2次不等式	c：放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする。 b：放物線の平行移動を、頂点の移動に着目して、考察することができる。 a：２次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフの軸と頂点を、平方完成を用いて調べ、グラフをかくことができる。 c：日常生活の中で、２次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。 b：２次関数の値の変化をグラフから考察できる。 a：２次関数の定義域に制限がある場合に、最大値・最小値を求めることができる。 a：２次関数の決定において、与えられた条件を関数の式で表現し、２次関数を決定することができる。 c：２次方程式がどんな場合でも解けるように、解の公式を得て、それを積極的に利用しようとする。 b：２次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。 a：２次関数のグラフと x 軸の共有点の個数を求めることができる。 a：２次不等式を解くことができる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

後期	第4章 図形と計量 第1節 三角比	・三角比 ・三角比の相互関係 ・三角比の拡張	a: 直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解しており、測量などの応用問題に利用できる c:日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする。 a:三角比の相互関係を利用して、１つの値から残りの値が求められる。 b:三平方の定理をもとに三角比の相互関係を考察することができる。 b: 既知である鋭角の三角比を、鈍角の場合に拡張して考察することができる。 a:$\sin(180° - \theta) = \sin\theta$ などの公式が利用できる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容
	第2節 三角比への応用	・正弦定理 ・余弦定理 ・正弦定理と余弦定理の応用 ・三角形の面積 ・空間図形への応用	c: 正弦定理や余弦定理が図形の計量に活用できることに着目し、これらを用いて三角形について解こうとする。 b: 三角比と三角形の面積の関係を考察することができる。 b: 三角比を利用して、正四面体などの体積を求めることができる。			

※令和４年度以降入学生用

	【第４章　三角関数（数学Ⅱ）】　第１節　三角関数 第２節　加法定理	・一般角と孤度法 ・三角関数 ・三角関数の性質 ・三角関数のグラフ ・三角関数の応用 ・加法定理 ・加法定理の応用 ・三角関数の合成	a：三角関数を含む方程式、不等式を解くことができる。 a：三角関数の周期性など、グラフの特徴を理解している。 a：加法定理を理解し、その応用である２倍角の公式、半角の公式、合成についても理解している。 b：角度の拡張に伴う三角比から三角関数への発展について考察することができる。 c：三角関数の基本性質や相互関係に興味をもち、活用しようとする。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※　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