※令和４年度以降入学生用

学校番号	3023

令和８年度　理数科

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

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働して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方法を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表、議論したりします。
・授業用、問題集用、参考書用のノート３冊を用意してください。
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。
・家庭学習における課題・宿題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。
わからないところがあれば随時、数学科の教員に質問に来てくれれば丁寧に対応します。

2　学習の到達目標

数と式、図形と計量、三角関数、二次関数及びデータの分析についての基礎的な知識や技能を習得する。
事象を数学的に考察する能力を培う。
数学のよさを認識できるようになり、それらを活用する態度を身に付けることを目標とする。

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 次関数及びデータの分析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，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。	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。

※令和４年度以降入学生用

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	内容	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	数と式	式と計算	1.多項式 2.多項式の加法と減法および乗法 3.因数分解	a：式を用いて事象を適切に表現することや見通しをもって式を扱うこと、そして、乗法公式や因数分解の公式などを用いて、式を目的に応じて変形することができる。また、乗法公式及び因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単な式に帰着できることを理解している。 b：一つの文字に着目したり、一つの文字に置き換えたりするなどして、いろいろな式の見方をすることや、目的に応じて、的確に式を変形する方法を考察することができる。 c：具体的な事象の考察に式の展開や因数分解などを活用しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
		実数	4.実数 5.根号を含む式の計算	a：簡単な無理数についての四則計算ができる。また、数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と１対１に対応していることを理解している。 b：数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察することができる。 c：今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
		1次不等式	6. 1 次不等式 7. 1 次不等式の利用	a：数量の関係を一次不等式で表したり、不等式の性質を基にして、一次不等式を解いたり、一次不等式の解を数直線上に表したりすることができる。また、不等式の中に含まれている文字の意味や不等式の性質及び一次不等式とその解の意味を理解し、解を求めるための基礎的な知識を身に付けている。 b：一次不等式の解について、数直線と対比したり、いろいろな数値を代入したりして考察することができ、不等式の性質を等式の性質と対比して捉え、不等式の性質を基にして、一次不等式の解き方を考察することができる。 c：不等式における性質や解の意味について,方程式と比較して考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート

※令和４年度以降入学生用

	集合と命題	集合と命題	1.集合 2.命題と条件 3.命題と証明	a: 集合とその表し方を理解している。また，2つの集合の関係を，記号を用いて表すことができる。 命題の真偽，反例の意味を理解し，集合の包含関係や反例を調べることで,命題の真偽を決定することができる。 b: ベン図などを用いて数学の対象を整理しそれらを多面的･統合的に見たり、事象を命題として表現し、考察したりすることができる。 c: 集合の包含関係と命題を関連付けて捉え､それらを命題の考察に活用しようとしている｡直接証明法では難しい命題も,対偶を用いた証明法や背理法を用いると鮮やかに証明できることに興味･関心をもち，実際に証明しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
	2次関数	2次関数とグラフ	1.関数とグラフ 2.2 次関数のグラフ 3.2 次関数の最大と最小 4.2 次関数の決定	a: 関数，座標平面について理解している。 平方完成を利用して，2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフの軸と頂点を調べ，グラフをかくことができる。 b: 2次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。 定義域が変化するときや，グラフが動くときの最大値や最小値について，考察することができる。 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。 日常生活における具体的な事象の考察に,2次関数の最大･最小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	課題ノート
		2次方程式と2次不等式	5.2 次方程式 6.グラフと2次方程式 7.グラフと2次不等式	a: 2次方程式の解き方として，因数分解，解の公式を理解している。 2次方程式において，判別式 $D = b^2 - 4ac$ の符号と実数解の個数の関係を理解している。 2次不等式を解くことができる。 b: 2次関数のグラフとx軸の共有点の個数や位置関係を，$D = b^2 - 4ac$ の符号から考察することができる。 2次関数の値の符号と2次不等式の解を相互に関連させて考察することができる。 c:2次関数のグラフとx軸の位置関係を基に、2次方程式の解について考察しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート

※令和４年度以降入学生用

2学期	図形と計量	三角比	1.三角比 2.三角比の相互関係 3.三角比の拡張	a：直角三角形において，正弦，余弦，正接が求められる。また、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。 座標を用いた三角比の定義を理解し，鈍角の三角比を求めることができる。 b：三角比の表の $\sin\theta$，$\cos\theta$，$\tan\theta$ の値の意味を考察することができる。 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。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
		三角形への応用	4.正弦定理 5.余弦定理 6.正弦定理と余弦定理の応用 7.三角形の面積 8.空間図形への応用	a：三角比や正弦定理・余弦定理を用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 b：正弦定理・余弦定理を導く過程を考察することができる。三角比と三角形の面積の関係を考察することができる。 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。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
	データの分析	データの分析	1.データの整理 2.データの代表値 3.データの散らばりと四分位範囲 4.分散と標準偏差 5.2つの変量の間の関係 6.仮説検定の考え方	a：四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などの意味を理解している。 仮説検定の考え方を理解し，具体的な事象に当てはめて考えることができる b：データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察することができる。 不確実な事象の起こりやすさに着目し，実験などを通して，問題の結論について判断したり，その妥当性について批判的に考察したりすることができる。 c：データの代表値から，その特性や傾向などを考察しようとする。 変量の変換によって，平均値や標準偏差がどのように変化するか，考察しようとする。 相関関係と因果関係の違いについて考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート
3学期	複素数と方程式	複素数と方程式	1.複素数 2.2次方程式の解と判別式 3.解と係数の関係 4.剰余の定理と因数定理 5.高次方程式	a：負の数の平方根を理解し，それらを含む式の計算を，i を用いて処理することができる。 解と係数の関係を使って，種々の計算をすることができる。 $P(k)=0$ である k の値の求め方を理解し，高次式を因数分解できる。 b：有理数から実数へ数の範囲を拡張する必要性を理解し，複素数を考察することができる。 c：方程式が常に解をもつように考えられた複素数に興味・関心を示し，考察しようとする。 2 次方程式の解に関する種々の問題を，解と係数の関係を利用して考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	課題ノート

※　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