※令和４年度以降入学生用

学校番号	３１３

令和５年度　理数科

教科	理数科	科目	数学探究	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	REPEAT 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て周りと協働して考える活動をしていきます。
・授業では板書を書き写すだけでなく，必要なポイントや他の生徒の発言で関連のあることなど，自らが気付いたことを記入していくことが大切です。
・教科書や問題集の問題を解くときは，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。そして必ず答え合わせをしてください。答え合わせは，どこでつまずいたかを知り改善につなげるための大切なプロセスです。
・家庭学習では授業で配布したプリントや問題集などを解き，授業の復習をしてください。課題提出を求めることもあります。毎日コツコツとやっていけるように計画をたてて勉学に励んでください。

２　学習の到達目標

・１年生で学習した数学Ⅰと数学Ａの基本的な概念、原理・法則などについて理解させ、探究するために必要な知識や技能を身につける。
・基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらの知識や技能を的確に活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。
・発展的な内容を実施することで、系統的・発展的に考察する力や数学的に表現する力を伸ばしていく。

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	数学の基本的な概念、原理・法則などについて系統的に理解しているとともに、探究するために必要な知識や技能を身に付けている。	数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。	数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，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を身に付けている。

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。

※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)
1学期	数と式	式の計算・展開・因数分解 無理数の計算 二重根号のはずし方	a:式の形の特徴に着目して変形し，展開の公式や因数分解の公式が適用できるようにすることができる。有理数が整数，有限小数，循環小数のいずれかで表される理由を理解している。 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。根号を含む式の計算について，一般化して考えられる。 c: 式の変形，整理などの工夫において，よりよい方法を考察しようとする。根号を含む式の計算公式を証明しようとする。	定期考査	定期考査 小テスト 発表	提出物 観察
	２次関数	関数のグラフ ２次関数の決定 ２次関数の最大・最小 ２次方程式とその応用 ２次不等式とその応用 絶対値を含む不等式	a: $y=ax^2$，$y=ax^2+q$，$y=a(x-p)^2$，$y=a(x-p)^2+q$ の表記について，グラフの平行移動とともに理解している。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 次不等式を利用する応用問題を解くことができる。 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。2 次関数の決定において，条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。 c: 2 次関数のグラフと x 軸の位置関係を調べ，その意味を探ろうとする。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。2 次不等式を解くときに，図を積極的に利用する。	定期考査	定期考査 小テスト 発表	提出物 観察

※令和４年度以降入学生用

２学期	図形と計量	三角比の拡張 三角方程式と不等式 三角比の相互関係 正弦定理と余弦定理 空間図形への考え方	a：$\sin(90^\circ-\theta)=\cos\theta$，$\sin(180^\circ-\theta)=\sin\theta$ などの公式が利用できる。正弦定理，余弦定理を用いて，平面上，空間上の三角形の辺の長さや角の大きさが求められる。 b：直線と x 軸とのなす角を，三角比を用いて考察することができる。三角形の辺の長さや角の大きさと余弦定理との関係を考察することができる。空間図形への応用において，適当な三角形に着目して考察することができる。 c：三角比が与えられたときの θ を求める際に，図を積極的に利用しようとする。日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用しようとする。	定期考査	定期考査 小テスト 発表	提出物 観察
	集合と論証	命題の真偽 必要条件と十分条件	a：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。対偶による証明法や背理法のしくみを理解している。 b：命題の真偽を，集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。 c：条件を満たすものの集合の包含関係が，命題の真偽に関連していることに着目し，命題について調べようとしている。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	定期考査 小テスト 発表	提出物 観察

※令和４年度以降入学生用

３学期	場合の数と確率	順列・組合せ 確率	a：順列，円順列や組合せに条件が付く場合に，条件の処理の仕方を理解している。確率の計算に集合を活用し，複雑な事象の確率を求めることができる。和の法則，積の法則の利用場面を理解し，事象に応じて使い分けることができる。複雑な反復試行の確率を，公式や加法定理などを用いて求めることができる。条件付き確率や確率の乗法定理を用いて確率の計算ができる。 b：条件が付く順列，円順列や組合せを，見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。試行の結果を事象として捉え，事象を集合と結びつけて考察することができる。既習の確率と条件付き確率の違いについて，図や表などを用いて考察することができる。 c：順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。１個のさいころを繰り返し投げる実験などを通して，統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。具体的事象について，反復試行の確率を，興味をもって調べようとする。条件付き確率を利用して原因の確率が考えられることに興味をもち，考察しようとする。日常の事象における不確実な事柄について判断する際に，期待値を用いて比較し，考察しようとする。	定期考査	定期考査 小テスト 発表	提出物 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