学校番号	3030

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅰ（α）	単位数	（　3/5 ）単位	年次	（　1　）年次
使用教科書	α数学I(啓林館)、数学Ⅱ(啓林館)						
副教材等	サクシード　数学Ⅰ＋A（数研出版）、 Focus Gold　6th Edition 数学Ⅰ＋A（啓林館）、 サクシード　数学Ⅱ＋B＋C[数列・統計的な推測・ベクトル]（数研出版）、Focus Gold　6th Edition 数学Ⅱ＋B＋ベクトル（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

・理数数学Ⅰは「理数数学Ⅰ α（3単位）」と「理数数学Ⅰ β（2単位）」に分かれています。このシラバスは「理数数学Ⅰ α」についてのものです。
・「勉強しているけど数学ができない」という人は、「問題ごとに解法を覚えようとしている」という人が多いです。問題ごとに解法を詰め込むのではなく、上で述べた「そんなに多くないポイント」を確実に身につけることが大切です。そして、そのポイントを使えるまで問題を分解していく。この練習を積み重ねてください。いつも、まずは自分の中にある知識で考えようという姿勢で、「少ない原理→自由な応用」を目指しましょう。
・そんな「少ない原理→自由な応用」ができるようになるためには、**自分で考えて手を動かして書き出すこと（アウトプット）**が絶対に必要です。問題をみて、わからないからといってすぐに答えを見ていては、力はつきません。「わからない」は、出発点です。「わからない、だからあと5分」というつもりで粘るくせを、1年生のうちにつけてほしい。また、**答えを見ないと分からなかった問題は、時間をおいて、もう1度自分で解きなおす**ようにしてほしい。
・日々の勉強は、多くのことをやる必要はありません。**授業の復習を速やかにしてください**。具体的には、学習した範囲のサクシードを、こまめに進めていってください。これが数学ができるようになるための、もっとも確実な方法です。
・**授業受ける前に必ず予習をしましょう！**　その予習も簡単です。それは**「教科書を読んでおくこと」**　余裕があれば例題を解くのも大事です。読んで分からなければ授業でしっかりと聞けばいいし、分かれば授業中は理解の定着に努めればいい。予習をする癖をつけておきましょう。

2　学習の到達目標

・数学Ⅰ分野では「数と式」、「2次関数」、「図形の計量」、数学Ⅱ分野では「式の証明・方程式」、「図形と方程式」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。
・数学Ⅱ分野の「式と証明」において、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する力、および等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力を養う。
・事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることで、数学的な見方・考え方を身に付ける。
・数学の良さを認識し、それらを積極的に活用しようとする態度や創造性を養う。

3　学習評価の観点とその趣旨

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	・その単元で学習した用語を正しく理解している。定義に基づいて公式を導出することができている。 ・その単元で学習した考え方を用いて問題を解くことができる。必要に応じて公式を用いて計算することができている。	・その単元で学習した考え方の本質的な部分を理解し、問題の条件を咀嚼して自分の知識につなげることができている。 ・その単元で学習した内容について、数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に表現したり、数学的な表現を解釈したり、互いに自分の考えを表現し伝えあったりすることができる。	・担当者から定期的に出される宿題を、自分の力でやり遂げようとする習慣がついている。 ・わからないところをそのままにせず、積極的に考え、質問し、解決しようとしている。
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。			

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)
前期第1中間	数学Ⅰ　第1章　数と式	第1節　多項式 1.多項式とその加法，減法 2.多項式の乗法 3.因数分解	a:乗法公式および因数分解の公式を理解する。 b:学習した計算方法と関連づけて、式を多面的にとらえたり、目的に応じて適切に変形したりできる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第2節　実数 1.実数 2.根号を含む式の計算	a:数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算ができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第3節　方程式と不等式 1.1次不等式 2.絶対値を含む方程式・不等式	a:不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、1次不等式の解を求めることができる。 b:不等式の性質をもとに1次不等式を解く方法を考察することができる。日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、1次不等式を問題解決に活用することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察

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)
前期第2中間	数学Ⅰ 第2章 2次関数	第1節　関数とグラフ 1.関数 2.2次関数のグラフ 3.2次関数の決定	a:2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 b:2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第2節　2次関数の最大・最小 1.2次関数の最大・最小 2.最大・最小の応用	a:2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 b:日常生活と2次関数の関係について、グラフをかくなどして多面的に考察することができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
前期期末		第3節　2次関数と方程式・不等式 1.2次方程式 2.2次方程式のグラフとx軸との共有点 3.フラフと2次不等式 4.2次不等式の応用	a:2次方程式の解と2次関数のグラフとの関係について理解する。また、2次不等式の解と2次関数のグラフの関係について理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。 b:2つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴やほかの事象との関係を考察したりすることができる。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
	数学Ⅰ 第4章 図形と計量	第1節　鋭角の三角形 1.正弦・余弦・正接 2.三角比の相互関係	a :鋭角の三角比の意味と相互関係について理解する。また鋭角の三角比の値を求める方法を理解する。 b :図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くことができる。 c :提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第2節　三角比の拡張 1.0° ≦ θ ≦180° の範囲にある角 θ の三角比 2.三角比の相互関係	a :鋭三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解する。 b :図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くことができる。 c :提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
後期中間		第3節　正弦定理と余弦定理 1.正弦定理 2.余弦定理 3.正弦定理と余弦定理の応用	a :正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。 b :図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察する。 c :提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第4節　図形の計量 1.図形の面積 2.空間図形の計量	a 辺の長さや角の大きさが与えられたとき面積を求めることができる。 b :図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察する。 c :提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
	数学Ⅰ データ分析 第5章	データ分析 1. 度数分布表とヒストグラム 2. データにおける代表値 3.データの散らばりと四分位数 4.分散と標準偏差 5.データの相関と散布図 6.相関関数 7.分割表 8.仮説検定の考え方	a :平均値や中央値、最頻値、分散、標準偏差の定義を理解し、それらを求めれるようにする。また、度数分布表やヒストグラム、箱ひげ図、散布図などを読み取れるようになる。 b :データを整理し、図を用いて視覚化することで新たなデータ間の関係性を見出し、それについて論理的に考察したり説明したりする。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察

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)
後期期末	数学Ⅱ 第1章 式と証明・方程式	第3節　複素数と2次方程式 1.複素数 2.2次方程式 3.2次方程式の解と係数の関係	a:数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をする。2次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解する。 b:日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、方程式を問題解決に活用する。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
		第4節　高次方程式 1.剰余の定理と因数定理 2.高次方程式	a:因数定理について理解し、簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求める。 b:日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、方程式を問題解決に活用する。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 観察
	数学Ⅱ 第2章 図形と方程式	第1節　点と直線 1.直線上の点 2.平面上の点 3.直線の方程式 4.2直線の関係	a:座標を用いて、平面上の線分を内分・外分する点の位置や2点間の距離を表す。座標平面上の直線を方程式で表す。 b:座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察する。 c:提出物や小テストに対して積極的に取り組んでいる。	定期考査 宿題考査	定期考査 確認テスト パフォーマンス課題	提出物 小テスト 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