

教科(科目)	数学(数学Ⅰ)	単位数	4	学年(コース)	1学年
使用教科書	東京書籍『数学Ⅰ Essence』				
副教材等	なし				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	～卒業までにこのような資質・能力を育みます～ (1) 自ら考え、判断し、行動する力、生涯をとおして主体的に学び続ける人材を育成します。 (2) 他者や周囲を尊重し、多様な人々と協調して社会に貢献する力を持つ人材を育成します。 (3) 豊かな感性を備え、社会の一員としてのルールやマナーを大切にできる人材を育成します。
カリキュラム・ポリシー	～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～ (1) 生涯を通じて学ぶために、基礎的・基本的な知識・技能の習得などの確かな学力の育成に重点をおき、全ての教科・科目において基礎学力の確実な定着を図ります。 (2) 地域と連携しながら、多様な職業や進路について学び体験する機会を設定し、主体的に進路目標を設定して、その実現に向けて粘り強く取り組む活動を推進します。 (3) 計画的なキャリア教育により、生徒一人ひとりが自己の在り方、生き方を考える機会を提供し、望ましい勤労観や職業観と積極的に進路選択する能力を育成します。

2 学習目標

<p>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・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 数と式、図形と計量、二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。</p> <p>(2) 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、図形の構成要素間との関係に着目し、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。</p> <p>(3) 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。</p>
--

3 指導の重点

<p>①基本的な計算を繰り返し練習し、計算力の定着を目指します。</p> <p>②基本的な概念や原理・法則を理解し、繰り返し練習することで、基本的な知識の習得を目指します。</p> <p>③事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識し、数学を活用しようとする態度を育成します。</p>
--

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>数学における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ている。</p>	<p>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一的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡素・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。</p>	<p>数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析の分野において、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、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を身に付けている。</p>

5 評価方法

評価は次の観点から行います。			
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 考査内容の分析 ・ 課題プリントの提出内容 ・ 授業中の課題への取り組み状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 考査内容の分析 ・ 課題プリントの提出内容 ・ 授業中の課題への取り組み状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題プリントの提出内容 ・ 授業中の課題への取り組み状況 ・ 授業への出席状況 <p>などから、評価します。</p>
	<p>内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。</p> <p>内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。</p>		

6 学習計画

学期	単元名 〈教材名〉	学習活動(指導内容) 〈主な領域〉	時間	評価方法
1 学期	1章 数と式 1節 式の計算 1. 文字を使った式 2. 単項式と多項式 3. 加法・減法 4. 乗法 5. 乗法公式 6. 因数分解	<ul style="list-style-type: none"> 文字を含む式の表し方や見方を理解する。 整式の和・差・乗法の計算方法を理解する。 乗法公式を利用して、いろいろな整式の乗法ができる。 因数分解の公式を利用して、いろいろな式の因数分解ができる。 	12	プリント提出 (記述の確認) 小テスト ノート提出 (記述の点検) 授業への取り組み
	2節 実数 1. 実数 2. 根号を含む式の計算	<ul style="list-style-type: none"> 数の分類、数の集合の包含関係を理解する。 絶対値の定義、平方根の定義や性質を理解する。 根号を含む式の計算、分母の有理化の方法を理解する。 	7	
	1学期中間考査		1	
	3節 方程式と不等式 1. 1次方程式 2. 不等式 3. 不等式の性質 4. 不等式の解き方 5. 不等式の利用 6. 2次方程式とその解き方	<ul style="list-style-type: none"> 方程式とその解の意味、解法を理解する。 不等式とその解の意味、不等式の性質を理解する。 1次不等式の解法を理解する。 不等式を利用していろいろな問題を解ける。 課題学習(家庭から出たゴミを処理場に持ち込んだときに支払う料金を不等式を用いて考える) 2次方程式とその解の意味を理解し、平方根の考え、因数分解、解の公式を用いた解法を理解する。 	10	プリント提出 (記述の確認) 小テスト ノート提出 (記述の点検) 授業への取り組み
	2章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ 1. 関数 2. 2次関数のグラフ 3. 2次関数の決定	<ul style="list-style-type: none"> 関数の概念を理解し、関数のグラフの意味を理解する。 2次関数のグラフの性質、平行移動について理解する。 2次式の平方完成ができる。 2次関数のグラフをかくことができる。 グラフに関する条件が与えられたときの2次関数を求めることができる。 課題学習(2次関数を用いて、焼きそばの売り上げを最大にする値段設定を考える) 	13	
1学期末考査		1		
2 学期	2節 2次関数の値の変化 1. 最大値・最小値 2. 2次関数と2次方程式 3. 2次関数と2次不等式	<ul style="list-style-type: none"> 2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 2次関数のグラフと2次方程式の解の関係を理解する。 2次不等式の解の意味を理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式を解くことができる。 	17	プリント提出 (記述の確認) 小テスト ノート提出 (記述の点検) 授業への取り組み
	3章 三角比 1節 鋭角の三角比 1. 鋭角の三角比 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係	<ul style="list-style-type: none"> 鋭角の三角比の定義やその値の求め方を理解する。 三角比の値を利用して辺の長さを求める方法を理解する。 鋭角の三角比の相互関係について理解する。 	10	
	2学期中間考査		1	
	2節 三角比の応用 1. 正弦定理 2. 余弦定理 3. 三角形の面積 4. 三角比と座標 5. 三角比の相互関係 6. 鈍角の三角比と計量	<ul style="list-style-type: none"> 正弦定理やその利用法を理解する。 余弦定理やその利用法を理解する。 三角形の面積の求め方を理解する。 鈍角の三角比の定義やその値の求め方を理解する。 鈍角の三角比の相互関係について理解する。 いろいろな図形の計量の問題を解ける。 課題学習(円周率を使わずに円の面積を求める方法を考える) 	31	プリント提出 (記述の確認) 小テスト ノート提出 (記述の点検) 授業への取り組み
	2学期末考査		1	
3 学期	4章 集合と論証 1. 集合 2. 命題と集合 3. 命題と証明	<ul style="list-style-type: none"> 集合の意味や用語、集合間の関係を理解する。 命題の真偽や命題と集合の関係を理解する。 命題の対偶を利用した証明ができる。 	25	プリント提出 (記述の確認) 小テスト ノート提出 (記述の点検) 授業への取り組み
	5章 データの分析 1. データの整理と分析 2. 散らばり 3. 相関関係 4. データにもとづく考え方	<ul style="list-style-type: none"> データを整理して図や表に表すことや、代表値を求めることができる。 データの散らばり具合の表し方を理解する。 相関関係や仮説検定の考え方を理解する。 課題学習(インターネット上のデータを活用して、地域の問題点を探り、解決策を考える) 	10	
	学年末考査		1	

計 140 時間 (50分授業)

7 課題・提出物等

- 定期的な週末課題、単元のまとめ練習プリントを提出してもらいます。
- 単元ごとに授業ノートを提出してもらいます。
- 長期休業中の課題は別途指示します。(休業明けに課題テストを実施します。)
- 定期考査以外にも考査を実施します。

8 授業担当者からの一言

数学Iは高校3年間の数学の基礎となる科目です。ここでしっかりと基礎力を身に付けましょう。数学が得意になるコツは計算の過程を省略せずにきちんと書くこと、繰り返し問題を解き問題に慣れることです。まずは授業中ノートをきちんととることから始めましょう。教科書やプリントで練習問題を解くときは授業の解き方と同じ解き方(真似)をしましょう。解いた後は必ず答え合わせをして、正しくできているか確かめましょう。うまくできないときや、わからないときは遠慮せずに質問してください。

数学は頭で考え、手で身に付ける科目です。たくさん書いて、たくさん解いて、問題が解ける楽しさを味わいましょう。