

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	3	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態	必修		

教科書	数研出版 新編数学Ⅰ	副教材等	数研出版 3TRIAL数学Ⅰ+A
-----	------------	------	------------------

1 学習の目標

数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

2 身に付けてほしい力

☐ 推測する力、試行錯誤する力	☐ あきらめずに最後までやり通す力
☐ 規律やルールを理解し、目標を追求する力	☐ 論理的に説明する力、友達に伝える力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	【知識および技能】	【思考力・判断力・表現力】	【主体的に学習に取り組む態度】
評価規準	- 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している。 - 事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	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身に付けている。	- 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断したりすることができる。 - 問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりすることができる。
評価の方法	主に ☐ 単元テスト ☐ 小テスト ☐ 課題 ☐ 定期考査	主に ☐ 単元テスト ☐ 小テスト ☐ 課題 ☐ 定期考査	主に ☐ 学習活動の状況 ☐ 課題や振り返りシートの状況

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

・ 次回の学習内容を事前に確かめておく「予習」も大事ですが、特に学習し終えた内容を事後に再確認する「復習」は、身につけた力を確かな定着へとかえていくためにも絶対欠かせない、とても重要な学習スタイルです。

・ 既に学習し終えた内容について、与えられた課題や指示された練習問題を、毎日成し遂げることでできる習慣を必ず確立させましょう。

・ 更に自ら自発的に、問題集（3 T R I A L）に取り組み、身につけた力をより深め、確実に発揮できるまで繰り返し取り組む粘り強さを身につけてください。

・ 分からないと思うときは、その場所に自分で決めた印（要解決印）を付けましょう。「ただ漠然と分からない」ではなく、「どこまで納得でき、どこから納得できないのか」を改めて確かめ明確にし、解決できていない部分は何なのかを絞り込んでメモ書きしておきます。後日先生や友達に助けを求めながらじっくり考え、少しずつ解決へと近づけていくのです。友達同士の発言を尊重し合い、互いに助け合いの交流を深めていくことで、より一層考える力を伸ばしていくことができるようになります。

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	2章 集合と命題 1. 集合 2. 命題と条件 3. 命題とその逆・対偶・裏 4. 命題と証明	・集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにする。	学習活動の状況	○	○	○
	5	1章 数と式 3節 1次不等式 6. 不等式の性質 7. 1次不等式 8. 絶対値を含む方程式・不等式	・不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。	単元テスト 小テスト 定期考査			
	6	3章 2次関数 1節 2次関数とグラフ 1. 関数とグラフ 2. 2次関数のグラフ 2節 2次関数の値の変化 3. 2次関数の最大・最小 4. 2次関数の決定 3節 2次方程式と2次不等式 5. 2次方程式 6. 2次関数のグラフとx軸の位置関係 7. 2次不等式 《前期期末考査》	・2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解するとともに、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。 ・2次関数のグラフを通して関数の値の変化を考察し、2次関数の最大値や最小値を求めることができるようになる。 ・2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフと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られるようにする。				
	7	4章 図形と計量 1節 三角比 1. 三角比 2. 三角比の相互関係 3. 三角比の拡張	・三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培う。				
	8	2節 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	・図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決したりする力を培う。		○	○	○
	9	5章 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数 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 《後期期末考査》	・データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力、目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする力を養う。				
	10	1章 数と式 1節 式の計算 1. 多項式の加法と減法 2. 多項式の乗法 3. 因数分解 2節 実数 4. 実数 5. 根号を含む式の計算	・式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培う。 ・中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。その際、実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに、簡単な無理数の四則計算ができるようになる。				
	11						
	12						
後期	1						

* 評価の観点 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力 ③主体的に取り組む態度

教科	数学	科目	数学A	単位数	2	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態	必修		

教科書	数研出版 新編数学A	副教材等	数研出版 3TRIAL数学 I + A
-----	------------	------	---------------------

1 学習の目標

図形の性質，場合の数と確率について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学と人間の活動の関係について認識を深め，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

2 身に付けてほしい力

☐ 推測する力、試行錯誤する力	☐ あきらめずに最後までやり通す力
☐ 規律やルールを理解し、目標を追求する力	☐ 論理的に説明する力、友達に伝える力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	【知識および技能】	【思考力・判断力・表現力】	【主体的に学習に取り組む態度】
評価規準	- 図形の性質，場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 - 数学と人間の活動の関係について認識を深めている。 - 事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見だし，論理的に考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力，数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見だし，数理的に考察する力を身に付けている。	- 事象を図形の性質の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 - 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している。
評価の方法	主に ☐ 単元テスト ☐ 小テスト ☐ 課題 ☐ 定期考査	主に ☐ 単元テスト ☐ 小テスト ☐ 課題 ☐ 定期考査	主に ☐ 学習活動の状況 ☐ 課題や振り返りシートの状況

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

・ 次回の学習内容を事前に確かめておく「予習」も大事ですが、特に学習し終えた内容を事後に再確認する「復習」は、身につけた力を確かな定着へとかえていくためにも絶対欠かせない、とても重要な学習スタイルです。

・ 既に学習し終えた内容について、与えられた課題や指示された練習問題を、毎日成し遂げることでできる習慣を必ず確立させましょう。

・ 更に自ら自発的に、問題集（3TRIAL）に取り組み、身につけた力をより深め、確実に発揮できるまで繰り返し取り組む粘り強さを身につけてください。

・ 分からないと思うときは、その場所に自分で決めた印（要解決印）を付けましょう。「ただ漠然と分からない」ではなく、「どこまで納得でき、どこから納得できないのか」を改めて確かめ明確にし、解決できていない部分が何なのかを絞り込んでメモ書きしておきます。後日先生や友達に助けを求めながらじっくり考え、少しずつ解決へと近づけていくのです。友達同士の発言を尊重し合い、互いに助け合いの交流を深めていくことで、より一層考える力を伸ばしていくことができるようになります。

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	1章 場合の数と確率		学習活動の状況 単元テスト 小テスト 定期考査	○	○	○
	5	1節 場合の数 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数	・和集合や補集合について理解し、その要素の個数を求めることができる。樹形図を用いて、場合の数をもれなくかつ重複なく数えることができる。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て場合の数を求めることができる。				
	6	3. 順列	・順列の総数、階乗を記号で表し、それを活用できる。順列、円順列、重複順列の公式を理解し、利用することができる。順列、円順列に条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。				
		4. 組合せ	・組合せの総数を記号で表し、それを活用できる。また、組合せの公式を理解し、利用することができる。組合せの条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。組分けの総数を求めることができる。同じものを含む順列の総数を求めることができる。				
	7	2節 確率 5. 事象と確率	・確率の意味、試行や事象の定義を理解している。試行の結果を事象として表すことができる。確率の定義を理解し、確率の求め方がわかる。				
	8	《前期期末考査》 6. 確率の基本性質	・積事象、和事象の定義を理解している。確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。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。				
	9	7. 独立な試行と確率	・独立な試行の確率を、公式を用いて求めることができる。複雑な独立試行の確率を、公式や加法定理などを用いて求めることができる。反復試行の確率を、公式を用いて求めることができる。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。	学習活動の状況 単元テスト 小テスト 定期考査	○	○	○
		8. 条件付き確率 9. 期待値	・条件付き確率を、記号を用いて表すことができる。条件付き確率の式から確率の乗法定理の等式を導くことができる。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。期待値の定義を理解し、期待値を求めることができる。				
後期	10	2章 図形の性質 1節 平面図形 1. 三角形の辺の比 2. 三角形の外心・内心・重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理	・線分の内分・外分、平行線と比などの基本事項を理解している。定理を適切に利用して、線分の比や長さを求めることができる。三角形の外心、内心、重心の定義、性質を理解している。 ・チェバの定理、メネラウスの定理を、三角形に現れる線分比を求める問題に活用できる。				
	11	4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円 7. 作図	・円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。円に内接する四角形の性質を利用して、角度を求めることができる。四角形が円に内接するための条件を利用して、円に内接する四角形を求めることができる。 ・円の接線の性質を利用して、線分の長さを求めることができる。円の接線と弦の作る角の性質を利用して、角度を求めることができる。方べきの定理を利用して、線分の長さなどを求めることができる。				
	12	2節 空間図形 8. 直線と平面 《後期期末考査》	・線分の内分点・外分点の作図や、 b/a や ab の長さをもつ線分の作図ができる。 ・空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面、頂点、辺の数を求めることができる。正多面体どうしの関係を利用して、正多面体の体積を求めることができる。				
	1	9. 空間図形と多面体					