

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科	教科	科 目	単位数	履修学年
	数学	数学Ⅰ【必履修】	3単位	1 年 全 コース
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。			
使用教材	教科書：数研出版 新 高校の数学Ⅰ			
評価の 観点・ 評価規準	【知識・技能】		【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	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。		数や式を目的に応じて適切に変形したりする力、関数の関係に着目し、事象を的確に表現して表及び式、グラフと関連付けて統合的・発展的に考察する力、図形の性質や計量について論理的に考察する力、社会の事象等から設定した課題に関して、データの散らばりや変量間の関係等に着目し、データの分析を行い、解決に至るまでの過程や結果を考察したり判断したりする力を養う。	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や創造性の基礎を養う。
評価方法	・意欲的に授業に取組み、発言や発表、グループ討議を行なう。 ・ノートや課題等、提出物を確実に提出する。 ・小テストや定期考査において、実践的・応用的な問題に主体的に取り組む。			
学期	学習内容		学習のねらい	学習活動
1	第1章 数と式 第1節 数と式の計算 ①計算の基本 ②単項式と多項式 ③多項式の加法と減法 ④多項式の乗法 ⑤展開の公式 ⑥因数分解 ⑦展開、因数分解の工夫 ⑧根号を含む式の計算 ⑨実数 第2節 1次不等式 ①1次方程式 ②不等式 ③不等式の解 第2章 2次関数 第1節 2次関数のグラフ ①関数 ②1次関数のグラフ ③2次関数のグラフ(1) ④2次関数のグラフ(2)		・式を目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字に置き換えたりするなどして、既習済みの計算方法と関連付けて処理する力を養う。 ・中学校時までに学んだ数を「実数」としてまとめ、数の体系についての理解を深める。 ・簡単な無理数の計算ができるようにする。 ・不等式の解の意味や不等式の性質について理解を深める。 ・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。 ・不等式の解の意味や不等式の性質について理解を深める。 ・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。 ・2次関数のグラフの特徴を理解する。 ・2次関数の式とグラフの関係について、ICT 機器等を用いてグラフをかくなどして多面的に考察をする。	・積極的に今後の学習基盤となる数の計算方法に関心をもち、習得する。 ・単項式、多項式等の式に関する用語を理解し、計算方法に関しても考察をする。 ・指数法則を理解し、分配法則を習得する。 ・展開の公式を利用する。 ・因数分解の考察をする。 ・平方根の意味を理解し、根号を含む計算をする。 ・有理数と無理数の違いを理解し、今まで学習した数の体系を整理、考察する。 ・不等式の性質について、等式と比較をしながら考察をする。 ・不等式の解き方を習得し、大小関係を表す日本語を意識して活用する。 ・日常の事象の中にある関数を見つける。 ・$y=ax^2$、$y=ax^2+q$、$y=a(x-p)^2$、$y=a(x-p)^2+q$のグラフをかく。 ・放物線のもつ性質を考察する。
2	第2節 2次関数の値の変化 ①2次関数の最大値、最小値 ②グラフと2次方程式 ③グラフと2次不等式 第3章 図形と計量 第1節 三角比		・2次関数の値の変化について理解を深める。 ・具体的な事象に関連した課題の解決において、2次関数を活用する力を培う。 ・2次方程式や2次不等式の解とグラフの関係について理解し、2時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。 ・三角比の意味や基本的な性質について理解をする。 ・日常の事象や社会の事象を数学的に捉え、三角比を活用し	・2次関数の最大値・最小値を図において視覚的に考察する。 ・因数分解や解の公式により、2次方程式を解く。 ・2次関数のグラフを利用して、2次不等式を解く。 ・三平方の定理や直角三角

2	①直角三角形 ②三角比 ③三角比の利用 ④三角比の相互関係 ⑤鈍角の三角比 第2節 三角形への応用 ①正弦定理 ②余弦定理 ③三角形の面積	て問題を解決する力を培う。 - 三角比を活用して定理や公式を導く力を培う。 - 正弦定理や余弦定理を活用して問題を解決する力を培う。	形の辺の比を利用して、辺の長さを求める。 - 測量の問題において三角比を活用する。 - 三角比の相互関係に関して考察する。 - 鋭角、鈍角の三角比を理解し、考察をする。 - 正弦定理や余弦定理の図形的な意味を理解し、辺の長さや角の大きさを求める。 - 三角比を用いて、三角形の面積を求める。
3	第4章 集合と命題 ①集合 ②命題と集合 ③必要条件と十分条件 第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 ④データの相関 ⑤仮説検定の考え方	- 命題と集合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。 - 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を培う。 - 目的に応じて様々なデータを分析し、データの傾向や事象の特徴を表現する力を養う。 - 実験等をとおして判断、考察する力を養う。	- 集合についてそれぞれの特徴や関係に合った表現を考察する。 - 命題の意味を理解し、集合の包含関係や反例を判定することができる。 - 十分条件や必要条件、必要十分条件の意味を理解する。 - 逆や裏、対偶の意味を理解し、背理法といった証明方法を習得する。 - データを分析するにあたって、階級や度数、平均値といった定義を理解する。 - データの散らばり具合をどのように数値化するかを考察する。 - 散布図をもとに、相関係数との関連について考察する。 - 身近な事象において、検定の考えを活用する。
学習上の留意点	・高校入学をきっかけに数学に対する考えを改めて、「なぜそうなるのか」を常に考える癖をつけていくこと。数学が「分かる」ようになるためには、日々の授業を集中して受けるのは勿論のこと、自らの手で計算を行い、図を描いたりしながら解くことが大切である。高い目的意識をもって数多くの問題に触れて、数学の面白さ、奥深さを味わうこと。		

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科・科目	教科	科 目		単位数	履修学年
	数学	数学 A		2 単位	1 年 全 コース
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。				
使 用 教 材	教科書：数研出版 新 高校の数学 A				
評価の観点・評価規準	【知識・技能】		【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】	
	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するとともに、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。		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。	
評 価 方 法	・意欲的に授業に取組み、発言や発表、グループ討議を行なう。 ・ノートや課題等、提出物を確実に提出する。 ・小テストや定期考査において、実践的・応用的な問題に主体的に取り組む。				
学期	学習内容		学習のねらい	学習活動	
1	第 1 章 場合の数と確率 第 1 節 順列・組合せ ①集合 ②集合の要素の個数 ③和の法則と積の法則 ④順列 ⑤組合せ 第 2 節 確率 ①事象と確率 ②確率の計算 ③独立な試行と確率 ④条件つき確率 ⑤期待値		・条件を満たすものを集合の要素としてとらえることができる。 ・場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 ・場合の数を、順列の考えを利用して求めることができる。 ・場合の数を数えるのに、順列の考え方が使えることに興味・関心をもつ。 ・組合せの総数と順列の総数の関係を理解している。場合の数を組合せの考えを利用して求めることができる。 ・確率の意味と確率を求めるときの基本的な法則や考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	・共通部分、和集合、空集合、全体集合、補集合について理解する。 ・集合の要素の個数を求める。 ・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。 ・場合の数を、順列、円順列、重複順列に帰着させて求める。 ・場合の数を、組合せの考えを利用して求める。 ・順列と組合せの違いを考察する。 ・確率の定義を理解する。 ・確率を、排反事象の確率、余事象の確率、独立な試行の確率、反復試行の確率、条件つき確率に帰着させて求める。 ・期待値について理解し、いろいろな場合の期待値を求める。	
2	第 2 章 図形の性質 第 1 節 平面図形 ①図形の基本 ②角の二等分線と線分の比 ③三角形の外心、内心、重心 ④円周角の定理 ⑤円に内接する四角形 ⑥円の接線 ⑦方べきの定理 ⑧ 2 つの円 ⑨作図		・平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 ・空間図形の性質についての理解を深め、それらを観察したり考察したりすることで、空間認識力をつける。	・図形の基本性質を理解し、それらを用いて角の大きさや辺の長さを求めることができる。 ・角の二等分線と線分の比の定理を理解し、それを用いて辺の長さを求める。 ・三角形の内心・外心・重心に関する性質について考察する。 ・円周角の定理を理解し、角の大きさを求める。 ・円周角の定理の逆を理解し、等しい角に着目して考察する。 ・円に内接する四角形の性質を理解し、角の大きさを求める。 ・接線と弦のつくる角の性質を理解し、角の大きさを求める。	

	第2節 空間図形 ①空間の直線、平面 ②正多面体 ③立体の切断		・方べきの定理を理解し、線分の長さを求める。 ・2つの円の位置関係について、中心間の距離と半径の関係を考察する。 ・さまざまな図形を、基本的な作図の組合せによって描く。 ・2直線のなす角、直線と平面の垂直条件、2平面の位置関係について理解し、角の大きさやそれらの関係性を求める。 ・多面体に関して成り立つ性質について考察する。 ・立体を平面で切り取ったときの切り口の形や切り取られてできる立体について、どのような形状になるか考察する。
3	第3章 数学と人間の活動 ①約数と倍数 ②ユークリッドの互除法 ③2進法 ④点の位置の表し方 ⑤数学とゲーム・パズル	整数の性質、点の位置の表し方、数学とゲーム・パズルとの関係について、数学的活動を通して理解を深め、それらを事象の考察に活用し、数学により興味をもてるようになる。	・素因数分解を利用して、最大公約数や最小公倍数を求める。 ・ユークリッドの互除法の仕組みについて考察し、互除法を用いて2数の最大公約数を求める。 ・2進法について理解し、2進法で表された数を10進法で表す。また、10進法で表された数を2進法で表す。 ・平面上の点の位置を、座標として読み取ったり表したりする。平面上の点の表し方を延長して考えることで、空間内にある点の位置の表し方を考察する。 ・ゲームやパズルの攻略法などを論理的に考え、その仕組みを考察し、説明する。
学習上の留意点	・高校入学をきっかけに数学に対する考えを改めて、「なぜそうなるのか」を常に考える癖をつけていくこと。数学が「分かる」ようになるためには、日々の授業を集中して受けるのは勿論のこと、自らの手で計算を行い、図を描いたりしながら解くことが大切である。高い目的意識をもって数多くの問題に触れて、数学の面白さ、奥深さを味わうこと。		

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科	教科	科 目	単位数	履修学年
	数学	数学Ⅱ	2単位	2 年 全 コース
目 標	いろいろな式、図形と方程式、三角関数の考えについて理解させ、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、数学の良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。			
使用教材	教科書：数研出版 新 高校の数学Ⅱ			
評価の 観点・ 評価基準	【知識・技能】		【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	いろいろな式、図形と方程式、三角関数の考え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つけるようにする。		数の範囲や式の性質に着目し、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、座標平面上の図形について図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力を養う。	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や創造性の基礎を養う。
評価方法	・意欲的に授業に取組み、発言や発表、グループ討議を行なう。 ・ノートや課題等、提出物を確実に提出する。 ・小テストや定期考査において、実践的・応用的な問題に主体的に取り組む。			
学期	学習内容		学習のねらい	学習活動
1	第1章 複素数と方程式 第1節 式の計算 ①式の展開と因数分解 ②二項定理 ③分数式の計算 第2節 複素数と方程式 ①複素数 ②2次方程式の解と判別式 ③解と係数の関係 ④多項式のわり算 ⑤因数定理 ⑥高次方程式		・数学Ⅰで既習の式の展開や因数分解を活用する力を培う ・多項式の乗法・除法について理解を深める。 ・分数式の四則演算について理解を深める。 ・数の範囲を複素数まで拡張する意義の理解を深める。 ・複素数の四則演算ができるようにする。 ・複素数を用いて、2次方程式やその解についてより一般的に考察ができるようにする。	・3次式の展開、因数分解の公式を利用する。 ・二項定理について理解する。 ・二項定理の展開式の係数について、組合せの総数と関連付けて考察する。 ・分数式の四則演算を理解する。 ・複素数について理解し、複素数の計算を理解する。 ・2次方程式を解の公式を用いて解く。 ・判別式で解の種類を判別することを理解する。 ・解と係数の関係を理解する。 ・2次方程式の解に関する様々な問題を、解と係数の関係を利用して考察する。 ・多項式の割り算の計算方法を理解する。 ・剰余の定理を理解し、余りを求める。 ・因数定理を利用して、多項式の因数を考察する。 ・因数定理を利用して、高次方程式を解く。
2	第3節 式の証明 ①等式の証明 ②不等式の証明 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 ④2直線の関係 第2節 円 ①円の方程式 ②円と直線		・数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。 ・座標や式を用いて、直線の性質や関係を数学的に表現する。 ・数学的に表現できる有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 ・座標や式を用いて、円の性質や関係を数学的に表現する。	・ $A=B$ の証明を適切に行なう。 ・ $A>B$ の証明は、 $A-B>0$ を示せば良いことを理解する。 ・相加平均、相乗平均の意味を理解し、それらの大小関係について理解する。 ・数直線上や座標平面上の2点間の距離を求める。 ・線分の内分、外分について理解する。 ・三角形の重心について理解し、重心の座標を求める。 ・直線の性質を理解する。

2			・通る 1 点と傾きから直線の方程式を求める。 ・通る 2 点から直線の方程式を求める。 ・2 直線の交点の座標を、連立方程式から求める。 ・2 直線の平行条件・垂直条件を理解する。 ・2 直線の平行・垂直を、傾きに注目して考察する。 ・円の方程式について理解する。 ・円と直線の位置関係は 3 パターンであることを理解する。 ・円と直線の共有点を求める。
3	③軌跡 ④不等式と領域 第 3 章 三角関数 ①三角比 ②一般角 ③三角関数 ④三角関数の相互関係	・図形を与えられた条件を満たす点の集合であると認識する。 ・不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し、事象の考察に活用できるようにする。 ・角の概念を一般角まで拡張し、三角関数に関する様々な性質や式を多面的に考察できるようにする。	・軌跡の定義を理解する。 ・与えられた条件を満たす点の軌跡を求める。 ・領域の図示を行なう。 ・三角比を理解し、定義に従って求める。 ・一般角を動径とともに考察する。 ・三角関数の相互関係を理解し、それらを利用する。 ・三角関数の相互関係について、既習である「円の方程式」と関連付けて、多面的に考察する。
学習上の留意点		・「なぜそうなるのか」を常に考える癖をつけていくこと。数学が「分かる」ようになるためには、日々の授業を集中して受けるのは勿論のこと、自らの手で計算を行い、図を描いたりしながら解くことが大切である。高い目的意識をもって数多くの問題に触れて、数学の面白さ、奥深さを味わうこと。	

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和 5 年度版

教科	教科	科 目	単位数	履修学年
	数学	数学 B	2 単位	2 年 選択 コース
目 標	数列、統計的な推測について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と社会生活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、数学の良さを認識できるとともに、それらを活用する態度を育てる。			
使用教材	教科書：数研出版 新 高校の数学 B			
評価の 観点・ 評価規準	【知識・技能】		【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
	数列、統計的な推測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、数学と社会生活との関わりについての認識を深め、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。		離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察する力を養う。	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や創造性の基礎を養う。
評価方法	・意欲的に授業に取組み、発言や発表、グループ討議を行なう。 ・ノートや課題等、提出物を確実に提出する。 ・小テストや定期考査において、実践的・応用的な問題に主体的に取り組む。			
学期	学習内容		学習のねらい	学習活動
1	第 1 章 数列 第 1 節 数列とその和 ①数列 ②等差数列 ③等比数列 ④複利法と等比数列 ⑤和の記号 Σ ⑥階差数列		・簡単な数列とその和についての理解を深める。 ・数列とその和を利用し事象の考察に活用できるようにする。	・数列の定義や数列の用語について理解する。 ・数列の規則性について考察する。 ・数列の一般項から第 n 項を求める。 ・等差数列、等比数列について理解をする。 ・条件から、等差数列、等比数列の一般項を求める。 ・等差数列、等比数列の和の公式を適切に利用する。 ・複利法の仕組みを理解する。 ・元利合計や積立預金の総額を計算し、考察する。 ・記号 Σ の意味を理解する。 ・問題に応じて Σ のどの性質を利用すれば良いかを判断する。 ・階差数列について理解する。
2	第 2 節 漸化式と数学的帰納法 ①漸化式と一般項 ②数学的帰納法 第 2 章 統計的な推測 第 1 節 確率分布 ①確率 ②確率変数と確率分布 ③二項分布 ④確率密度関数		・漸化式と数学的帰納法について理解を深める。 ・具体的な事象の考察に活用したり、等式の証明に利用したりできるようにする。 ・確率変数とその分布についての理解を深める。 ・確率変数とその分布を利用して、具体的な事象の考察に活用できるようにする。	・漸化式の意味を理解する。 ・等差数列、等比数列が漸化式を用いて表現することを理解する。 ・ハノイの塔を例に手順の回数を漸化式を用いて考察する。 ・数学的帰納法の仕組みを理解する。 ・等式の証明を数学的帰納法を用いて行なう。 ・確率の基本的な性質を確認する。 ・確率変数や確率分布について理解する。 ・確率変数の期待値、分散、標準偏差を求める。 ・二項分布の期待値、分散、

2			標準偏差を求める。 ・二項分布に従う様々な確率変数について考察する。 ・確率密度関数から確率を求める。 ・グラフから確率を読み取って考察する。
3	⑤正規分布 ⑥二項分布と正規分布 第2節 統計的な推測 ①母集団と標本 ②母平均の推定 ③仮説検定	・二項分布と正規分布の関係性について理解を深める。 ・統計的な推測について理解を深める。 ・仮説検定などを通して、不確定な事象の考察に活用できるようにする。	・標準正規分布に従う確率変数や、一般の正規分布に従う確率変数について、確率を求める。 ・二項分布が正規分布に近似できることを理解する。 ・二項分布に従う確率変数について、正規分布に近似できることを判断し、考察する。 ・統計に関する用語を理解する。 ・無作為抽出をして標本平均を求める。 ・標本平均の期待値や標準偏差を、母平均や母標準偏差をもとにして求める。 ・母集団の分布と標本平均の関係を理解する。 ・母平均を信頼度95%で推定する。 ・仮説検定や有意水準の意味を理解する。 ・仮説検定が正規分布に関係していることを理解する。 ・ある仮説に対する考察・判断を行なう。
学習上の留意点		・「なぜそうなるのか」を常に考える癖をつけていくこと。数学が「分かる」ようになるためには、日々の授業を集中して受けるのは勿論のこと、自らの手で計算を行い、図を描いたりしながら解くことが大切である。高い目的意識をもって数多くの問題に触れて、数学の面白さ、奥深さを味わうこと。	

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科・科目		教科	科 目		単位数	履修学年
		数学	数学Ⅱ		3 単位	3 年 A コース
目 標		指数関数・対数関数では数の拡張と活用の技能を身につけ数学的視野を広める。図形と方程式では関連性を理解し数学的な見方や考え方を認識できるようにする。三角関数は、数学Ⅰの三角比を発展させ理解を深める。				
使 用 教材		教科書： 数研出版 改訂版 新高校の数学Ⅱ 副教材：				
評価の観点・評価基準	関心・意欲・態度		思考・判断・表現	技能	知識・理解	
	生徒への問いかけを多く試みたり、問題を解いている様子を見守り助言するなどし生徒の学習態度を的確に把握する。		ノート・黒板・定期テストでの問題を解くことにより、思考力・判断力・表現力を判断する。	内容をどこまで理解し解くことができるか。その方法を身につけているかどうか。	各分野の基本概念・原理・法則・用語などが知識として身につけているかどうか。理解できているかどうか。	
評 価 方法		定期考査 ・授業での取り組みの様子				
学期	学習内容		学習のねらい		学習活動	
1	第2章 図形と方程式 第1節 点と直線 第2節 円		・関数と方程式の違いを理解する。 ・中学での一次関数の復習をし高校での一次方程式のとらえ方の違いを理解し処理できるようにする。 ・円については、円についての理解を深め軌跡として方程式を求める。 ・図形を描けるように練習する。 ・円と直線の関係や領域は、不等号の意味と理解を復習しながら進める。		・中学の内容を復習しながら、その知識と関連しながら理解を深める。 ・問題に多く当たり解ける技能を習得し理解を深める。 ・円について理解を深めるため基礎的な知識と問題を解けるように基礎学力を付ける。	
2	第3章 三角関数 ①三角比 ②一般角 ③三角関数 ④三角関数の相互関係 ⑤三角関数の性質 ⑥加法定理		・三角比の復習をする。 ・三角比の計算を関数にさらに一般角に拡張させる意味と意義を理解させながら進める。 ・三角関数を理解しポイントを絞り、グラフが書けるようにする。 ・三角関数の相互の関係や性質・加法定理を理解し三角関数を処理できるようにする。		・三角形や角度についての復習と数学Ⅰの三角比の復習を十分行う。 ・関数とグラフの意味と意義を理解させ三角比を拡張させていく学習を行う。 ・グラフを容易に描けるようにポイントを絞る。繰り返し描けるように練習する。 ・三角関数の相互関係や性質を理解し応用ができるよう問題を処理できるよう学習する。	
3	第4章 指数関数・対数関数 第1節 指数関数 第2節 対数関数 第5章 微分法と積分法 第1節 微分法 第2節 積分法		・指数とは何かを再度学習する。 ・指数の拡張を負の指数 0の指数 正の分数の指数 負の分数の指数と混乱しないように理解させていく。 ・指数法則で計算できるよう繰り返し練習する。 ・微分係数、導関数の意味を理解し、簡単な導関数の計算ができる。 ・公式を利用して、不定積分、定積分の計算ができる。		・指数の計算が指数法則を使ってできるように復習を行う。 ・指数・対数の計算が出来るよう繰り返し練習をする。 ・導関数の計算ができるよう繰り返し練習をする。 ・積分の計算ができるよう繰り返し練習をする。	
学 習 上 の 留 意 点		それぞれの分野がなぜ存在し、利用されているか理解しながら学習を進める。				

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科・科目		教科	科 目		単位数	履修学年
		数学	数学 B		2 単位	3 年 A (選) コース
目 標		数学的活動を通して，数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め，事象を数学的に考察し表現する能力を高め，数学のよさを認識し，それらを積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断する態度を育てる。				
使 用 教材		教科書： 数研出版 改訂版 新高校の数学 B				
評価の観点・評価規準	関心・意欲・態度		思考・判断・表現	技能	知識・理解	
	数学の論理や体系に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。		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などを通して，数学的な見方や考え方を身に付けている。	事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数学における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識を身に付けている。	
評価方法		定期考査 ・ 授業での取り組みの様子				
学期	学習内容		学習のねらい		学習活動	
1	1 章 数列 1 節 数列とその和 1. 数列 2. 等差数列 3. 等差数列の和 4. 等比数列 5. 等比数列の和 2 節 いろいろな数列 1. 数列の和と Σ 記号 2. 階差数列 3. 数列の和と一般項 3 節 漸化式と数学的帰納法 1. 漸化式 2. 数学的帰納法		・ 等差数列と等比数列を理解し，それらの一般項を求め，さらに第 n 項までの和を求めることができるようにして，数列を身近な問題の解決などに活用できるようにする。 ・ ある数列の一般項は，その数列の各項の階差に着目すれば容易に求められる場合があることを理解する。 ・ 数列を漸化式で表現し，漸化式の意味を理解する。 ・ 自然数 n を用いて表された命題を証明する一つの方法として，数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。		・ 数列 $\{a_n\}$ について n と a_n との対応関係に着目し，数列の一般項の意味を理解する。 ・ 数列 $\{n\}$ ， $\{n^2\}$ ， $\{n^3\}$ などの和を扱う。 ・ $\{n(n+1)\}$ などについて，第 n 項までの和を Σ を用いて表しその値を求めることができるようにする。 ・ 簡単な漸化式を用いて表された数列の一般項を求めることができるようにする。	
2	2 章 平面上のベクトル 1 節 平面上のベクトル 1. ベクトルとその意味 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 2 節 ベクトルの応用 1. 位置ベクトル 2. ベクトルの図形への応用 3. ベクトル方程式		・ 座標との関連において成分表示を取り扱い，ベクトルとその演算についての理解を深める。 ・ 二つのベクトルのなす角や成分表示に関連付けて，ベクトルの内積の意味や，基本的な性質について理解し，平面図形の性質の考察に内積を活用できるようにする。 ・ 位置ベクトルを活用することによって，図形の性質の考察において形式的な処理ができることを理解する。		・ 平面上のベクトルについて，その意味，相等，加法，減法及び実数倍について理解する。 ・ ベクトルの演算については，数の演算と類似の法則が成り立つことを理解する。 ・ いろいろな平面図形の性質の考察に位置ベクトルを活用できるようにする。	
3	3 章 空間のベクトル 1 節 空間のベクトル 1. 空間における直線と平面 2. 空間の座標 3. 空間のベクトル 4. 空間のベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. 空間の図形		・ 空間座標の概念を導入し，その意味や表し方について理解する。 ・ 内積や位置ベクトル，ベクトル方程式などの平面上のベクトルの考えを空間に拡張して空間ベクトルを理解する。		・ 成分などの平面上のベクトルの考えを空間に拡張して空間ベクトルを理解する。	
学 習 上 の 留 意 点		定期考査のみならず，プリントや問題集の提出状況、授業や課題の取り組み状況なども成績評価の対象。授業中はしっかりプリントに取り組み、問題集や課題もきちんと提出する。				

「授業年間計画表」 （シラバス）

令和5年度版

教科・科目	教科	科 目		単位数	履修学年
	数学	実用数学		3 単位	3 年 B コース
目 標	身の回りのいろいろなところで数学が関係していることを理解する。数学と人間がどのように関わって発展してきたかを理解する。				
使 用 教材	教科書： 副教材：				
評価の 観点・ 評 価 規 準	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解	
	様々な概念に関心を持ち、意欲的に学習している	様々な角度から物事をとらえ、考えを深める。	学んだことを正しく活用し、計算や記述ができる。	基本的な概念、公式、計算方法を理解している。	
評 価 方法	定期考査 ・ プリントや問題集の提出状況 ・ 授業や課題の取り組み状況 など				
学期	学習内容		学習のねらい	学習活動	
1	1. 数の計算 ①四則演算 ②百分率 ③歩合 2. 式の計算 ①展開、 ②因数分解 ③除法 3. 無理数の計算 ①平方根の計算 ②分母の有理化 ③方程式と不等式		・今までに学んだ数学の基礎事項を復習整理しながら、基本的な問題を解けるようにしていく。 ・因数分解が展開の逆の計算であることに注意し、式の形を見分けて公式を活用できるようにする。 ・分母に根号を含む分数について、分母の有理化ができるようにする ・1次方程式、2次方程式の基礎的な式変形に慣れる。 ・身近な例を使って不等式をつくり、不等式の意味や不等式の解の意味を理解する。 ・連立不等式の意味を理解し、その解を求・1次不等式、2次不等式を利用して、自ら式を立て、応用問題が解けるようにする。	・中学の復習をしながら整式の基本事項の理解を深める。 ・プリント、問題集を活用する。 ・グループ学習を行って教える側と教えられる側の理解についての相乗効果を活用する。 ・中学で学んだ1次方程式の復習しながら、方程式の意味や解法について学ぶ。 ・プリント、問題集を活用する。	
2	4. 身のまわりの数学 第1節 ①年齢算 ②損益算 ③速さ・距離・時間 ④植木算 ⑤濃度算 ⑥流水算 ⑦通過算 ⑧仕事算		・家族の年齢の関係を方程式で表し答えを導き出す。 ・割を小数の割合に直して計算する ・単位に留意して方程式で表し答えを導き出す。 ・直線上のもの、周回するものについて考える ・求める事柄で式を表し答えを導き出す ・上り、下り、静止の場合分けを理解する。 ・速さ、時間、距離の関係式をもとに考える ・全体の仕事量を1として考え1日の仕事量を分数で考える	・グループ学習を行って教える側と教えられる側の理解についての相乗効果を活用する。 ・プリント、問題集を活用する。	
3	第2節 ①道順とあみだくじ ②パズル		・いろいろなあみだくじについて、写像が求められるようにする。 ・数独や素因数パズル等を利用して数学的思考を身につける。	・プリント、問題集を活用する。	
学 習 上 の 留 意 点	定期考査、プリントや問題集の提出状況、授業や課題への積極的な取り組み状況などを総合的に評価する。授業中はしっかりプリントに取り組み、問題集や課題もきちんと提出する。				