

2023年度 数学I シラバス

科目名 数学I	単位数 対象	3 単位 普通科 1年全クラス
【学習目標】方程式と不等式、二次関数、三角比、集合と論証およびデータの分析について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
【学習内容】 1章：数式の四則演算、実数とその性質の理解、1次不等式とその解法ができる。 2章：集合の基本事項の理解、命題や条件を考察することができる。 3章：2次関数についての理解、2次方程式や不等式の解法ができる。 4章：鋭角の三角比についての理解、 180° までの拡張、三角形への応用ができる。 5章：データの整理、分析ができる。		
【使用教科書・副教材】 数学I Standard (東京書籍) Standard Buddy WRITE 数学I+A (東京書籍) Standard Buddy WIDE 数学I+A (東京書籍) (特進クラス)		
【授業の受け方】 (1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。		
【評価方法】 1. 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢等を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。 2. 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストやノート・提出物、出席・授業態度等が30%程度とする。		
【評価規準】次頁以降		

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができます。 ・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ことができます。 ・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ことができます。 ・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ことができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 数と式	<ul style="list-style-type: none"> ・数を実数まで拡張する意義を理解するとともに、簡単な無理数の計算をすることができる。 ・2次の乗法公式や因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。 ・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、1次不等式の解を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができます。 ・1次方程式を解く方法や不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察することができます。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、1次不等式を問題解決に活用することができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数と式の考え方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。
2章 集合と論証	<ul style="list-style-type: none"> ・集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の考え方用いて命題を論理的に考察し、簡単な命題の証明をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を集合と論証の考え方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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
3章 2次関数	<ul style="list-style-type: none"> ・2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 ・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している。 ・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ることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ます。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を2次関数の考え方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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4章 図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> ・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。 ・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。 ・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している。 ・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ている。 ・正弦定理や余弦定理などを用いて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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し、定理や公式として導くことができる。 ・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したりすることができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形と計量の考え方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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5章 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> ・分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解している。 ・コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。 ・具体的な事象において仮説検定の考え方を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・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ことができる。 ・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ことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象をデータの分析の考え方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。

2023年度 数学A シラバス

科目名	単位数	2 単位
数学 A	対象クラス	普通科 1年全クラス

【学習目標】

順列と組み合わせ、確率、整数の性質、図形の性質について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

【学習内容】

- 1章：集合の概念などの基本的なことを理解する。また、順列・組合せの定義を理解し、記号を使って計算できるようにする。確率の定義、基本性質を理解し身近な問題を解くことができるようとする。
- 2章：約数と倍数、最大公約数と最小公倍数について理解する。また、ユークリッドの互除法を理解し、不定方程式へ応用する。整数の性質を理解し、2進法の仕組みなどを理解する。
- 3章：基本的な作図について学ぶ。また、三角形の辺と角の関係を理解し、定理を導き活用できるようにする。円の性質を理解し、角や辺の長さを求められるようにする。

【使用教科書・副教材】

数学A Standard (東京書籍)

Standard Buddy WRITE 数学 I+A (東京書籍)

Standard Buddy WIDE 数学 I+A (東京書籍) (特進クラス)

【授業の受け方】

- (1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。
- (2) ノートは毎時間しっかりとる。
- (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。
- (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。
- (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。
- (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。

【評価方法】

1. 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢等を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。
2. 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストやノート・提出物、出席・授業態度等が30%程度とする。

【評価規準】 次頁以降

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見いだし、論理的に考察することができる。 ・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ことができる。 ・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いだし、数理的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようしたりしている。 ・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。
1章 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解している。 ・具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めることができる。 ・確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。 ・独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求めることができる。 ・条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察することができる。 ・確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察することができる。 ・確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を場合の数と確率の考え方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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようしたりしている。 ・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。

2章 図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形に関する基本的な性質について理解している。 ・円に関する基本的な性質について理解している。 ・空間図形に関する基本的な性質について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の構成要素間の関係や既に学んだ図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 ・コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形の性質の考え方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、粘り強く考え方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。
3章 数学と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形に関する概念などと人間の活動との関わりについて理解している。 ・数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通じて、数学と文化との関わりについて理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察することができる。 ・パズルなどに数学的な要素を見いだし、目的に応じて数学を活用して考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人間の活動における数学のよさを認識し、様々な場面で数学を活用しようとしたり、粘り強く考え方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。

2023 年度 数学Ⅱ シラバス

科目名：数学Ⅱ

単位数：4 単位

対象学科・学年・学級：普通科・2年6組（普通コース・特進クラス）

使用教科書・副教材：数学Ⅱ Standard（東京書籍） Standard Buddy WIDE 数学Ⅱ（東京書籍）

1 学習目標

式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

2 学習内容

第1章：整式、複素数と方程式、式の証明について学習する。

第2章：図形を方程式で表し、図形を調べる方法を学習する。

第3章：三角関数について学習する。

第4章：指数関数・対数関数について学習する。

第5章：微分積分について学び、直線や放物線などで囲まれた図形の面積を求める方法を学習する。

3 授業の受け方

- (1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。
- (2) ノートは毎時間しっかりとる。
- (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。
- (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。
- (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。
- (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。

4 評価方法

- (1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。
- (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな式、図形と方程式、指數関数・対数関数、三角関数及び微分・積分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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・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ことができる。 ・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ことができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 方程式・式と証明	<ul style="list-style-type: none"> ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 ・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ことができる。 ・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している。 ・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ことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を方程式・式と証明の考え方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。
2章 図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> ・座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や2点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 ・軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、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 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形と方程式の考え方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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2章 図形と方程式		察したりすることができる。	
3章 三角関数	<ul style="list-style-type: none"> ・角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。 ・三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数に関する様々な性質について考察することができる。 ・三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。 ・三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察することができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を三角関数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。
4章 指数関数・対数関数	<ul style="list-style-type: none"> ・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 ・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 ・指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察することができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を指数関数・対数関数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。
5章 微分と積分	<ul style="list-style-type: none"> ・微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数とその導関数との関係について考察することができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を微分・積分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

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5章 微分と積分	<ul style="list-style-type: none"> ・導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。 ・不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 	<p>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したりすることができる。</p> <p>・微分と積分の関係に着目し、積分の考え方を用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察することができる。</p>	<p>論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・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。</p>

2023 年度 数学B シラバス

科目名：数学B

単位数：2 単位

対象学科・学年・学級：普通科・2年6組（普通コース・特進クラス）

使用教科書・副教材：数学B Standard（東京書籍） Standard Buddy WIDE 数学 B（東京書籍）

1	学習目標
(1) 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、数学と社会生活の関わり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。 (2) 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したりする力を養う。	

2	学習内容
第1章：数列、いろいろな数列、漸化式と数学的帰納法について学習する。 第2章：統計的な推測において数学的に表現・処理したりする技能を学習する。	

3	授業の受け方
(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。	

4	評価方法
(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。 (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。	

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・数学と社会生活の関わり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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。 ・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ことができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしている。 ・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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> ・等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 ・いろいろな数列の一般項や和を求める方法について理解している。 ・漸化式について理解し、事象の変化を漸化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求めたりすることができる。 ・数学的帰納法について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 ・事象の再帰的な関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考え方を問題解決に活用することができる。 ・自然数の性質を見いだし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数列の考え方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。
2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査の考え方について理解している。 ・確率変数と確率分布について理解している。 ・二項分布と正規分布の性質や特徴について理解している。 ・正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察することができる。 ・目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測することができる。 ・標本調査の方法や結果を批判的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を統計的な推測の考え方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。

2023 年度 数学II (分割履修) シラバス

科目名：数学II

単位数：2 単位 (分割履修)

対象学科・学年・学級：普通科・2年1, 2組 (情報処理コース, スポーツ健康コース)

使用教科書・副教材：数学II Standard (東京書籍) Standard Buddy WRITE 数学II (東京書籍)

1	学習目標
式と証明・高次方程式、図形と方程式、三角関数について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。	

2	学習内容
第1章：整式、複素数と方程式、式の証明について学習する。 第2章：図形を方程式で表し、図形を調べる方法を学習する。 第3章：三角関数について学習する。	

3	授業の受け方
(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。	

4	評価方法
(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。 (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。	

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・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ことができる。 ・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ことができます。 ・関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に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。
1章 方程式・式と証明	<ul style="list-style-type: none"> ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 ・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ことができる。 ・2次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を方程式・式と証明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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 方程式・式と証明	<p>について理解している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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ことができる。 		
2章 図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> 座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や2点間の距離を表すことができる。 座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。 簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 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ことができる。 数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事象を図形と方程式の考え方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。
3章 三角関数	<ul style="list-style-type: none"> 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。 三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 三角関数に関する様々な性質について考察することができます。 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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 事象を三角関数の考え方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。

2023 年度 数学Ⅱ シラバス

科目名：数学Ⅱ

単位数：4 単位

対象学科・学年・学級：普通科・2年3,4,5組（普通コース）

使用教科書・副教材：数学Ⅱ Standard（東京書籍） Standard Buddy WRITE 数学Ⅱ（東京書籍）

1 学習目標

式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

2 学習内容

第1章：整式、複素数と方程式、式の証明について学習する。

第2章：図形を方程式で表し、図形を調べる方法を学習する。

第3章：三角関数について学習する。

第4章：指数関数・対数関数について学習する。

第5章：微分積分について学び、直線や放物線などで囲まれた図形の面積を求める方法を学習する。

3 授業の受け方

- (1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。
- (2) ノートは毎時間しっかりとる。
- (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。
- (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。
- (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。
- (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。

4 評価方法

- (1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。
- (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・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ことができる。 ・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ことができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 方程式・式と証明	<ul style="list-style-type: none"> ・3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすることができる。 ・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ことができる。 ・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している。 ・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ことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。 ・実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明することができる。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を方程式・式と証明の考え方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。
2章 図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> ・座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や2点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 ・軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことができる。 ・数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、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 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を図形と方程式の考え方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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
2章 図形と方程式		察したりすることができる。	
3章 三角関数	<ul style="list-style-type: none"> ・角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。 ・三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。 ・三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数に関する様々な性質について考察することができる。 ・三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。 ・三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察することができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を三角関数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。
4章 指数関数・対数関数	<ul style="list-style-type: none"> ・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。 ・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。 ・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。 ・指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察することができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を指数関数・対数関数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。
5章 微分と積分	<ul style="list-style-type: none"> ・微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数とその導関数との関係について考察することができる。 ・関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を微分・積分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

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
5章 微分と積分	<ul style="list-style-type: none"> ・導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解している。 ・不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めることができる。 	<p>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したりすることができる。</p> <p>・微分と積分の関係に着目し、積分の考え方を用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察することができる。</p>	<p>論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・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。</p>

2023 年度 数学 II シラバス

科目名：数学 II

単位数：2 単位（分割履修）

対象学科・学年・学級：普通科・3 年 1, 2, 4 組（情報処理コース, スポーツ健康コース）

使用教科書・副教材：数学 II Standard（東京書籍） Standard Buddy WRITE 数学 II（東京書籍）

1	学習目標
いろいろな関数及び微分・積分の考え方について理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。	

2	学習内容
<p>第3章：三角関数について学習する。</p> <p>第4章：指数関数・対数関数について学習する。</p> <p>第5章：微分積分について学び、直線や放物線などで囲まれた図形の面積を求める方法を学習する。</p>	

3	授業の受け方
<p>(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。</p> <p>(2) ノートは毎時間しっかりとる。</p> <p>(3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。</p> <p>(4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。</p> <p>(5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。</p> <p>(6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。</p>	

4	評価方法
<p>(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、1,2 学期は 100 点満点、学年末は 5 段階で評価する。</p> <p>(2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が 70 %程度、豆テストや提出物、授業態度等が 30 %程度とする。</p>	

2023 年度 数学B シラバス

科目名：数学B

単位数：2 単位

対象学科・学年・学級：普通科 3年5・6組（普通コース）

使用教科書・副教材：数学B Standard (東京書籍) Standard Buddy WRITE 数学 B (東京書籍)

1	学習目標
数列、ベクトルについて理解させ、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。	

2	学習内容
第1章：数列、いろいろな数列、漸化式と数学的帰納法について学習する。 第2章：平面上のベクトル、ベクトルの応用、空間におけるベクトルについて学習する。	

3	授業の受け方
(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。	

4	評価方法
(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、1,2学期は100点満点、学年末は5段階で評価する。 (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。	

2023 年度 数学B シラバス

科目名：数学B

単位数：2 単位

対象学科・学年・学級：普通科 3年1・2・4組（情報処理, スポーツ健康コースの選択者）

使用教科書・副教材：数学B Standard（東京書籍） Standard BuddyWRITE 数学B（東京書籍）

1	学習目標
数列、ベクトルについて理解させ、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。	

2	学習内容
第1章：数列、いろいろな数列、漸化式と数学的帰納法について学習する。 第2章：平面上のベクトル、ベクトルの応用、空間におけるベクトルについて学習する。	

3	授業の受け方
(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。	

4	評価方法
(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、1,2学期は100点満点、学年末は5段階で評価する。 (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。	

2023 年度 数学B シラバス

科目名：数学B

単位数：2 単位

対象学科・学年・学級：普通科・2年3, 4, 5組（普通コースの選択者）

使用教科書・副教材：数学B Standard（東京書籍）Standard Buddy WRITE 数学 B（東京書籍）

1	学習目標
(1) 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、数学と社会生活の関わり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。 (2) 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したりする力を養う。	

2	学習内容
	第1章：数列、いろいろな数列、漸化式と数学的帰納法について学習する。 第2章：統計的な推測において数学的に表現・処理したりする技能を学習する。

3	授業の受け方
	(1) 勉強は教科書を中心に行い、問題集(副教材)で基礎・基本を定着させる。 (2) ノートは毎時間しっかりとる。 (3) 新しく学習する内容を理解するだけでなく、学習する価値や学習の必要性を学ぶ。 (4) 「なぜ」「どうして」という疑問を持ちながら授業に参加する。 (5) 予習では「疑問」、復習では「納得」を目標に予習・復習を欠かさないようにする。 (6) 授業で解決する課題については、色々な方法で解決することも考えてみる。

4	評価方法
	(1) 中間考査や期末考査・豆テストの成績、ノートや授業で使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢を総合して、観点別評価を行う。学年末は5段階で評価する。 (2) 評価は、中間考査、期末考査の成績が70%程度、豆テストや提出物、授業態度等が30%程度とする。

【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
全体	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・数学と社会生活の関わり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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。 ・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ことができる。 ・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したりすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に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。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> ・等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 ・いろいろな数列の一般項や和を求める方法について理解している。 ・漸化式について理解し、事象の変化を漸化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求めたりすることができる。 ・数学的帰納法について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 ・事象の再帰的な関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考え方を問題解決に活用することができる。 ・自然数の性質を見いだし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を数列の考え方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。
2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査の考え方について理解している。 ・確率変数と確率分布について理解している。 ・二項分布と正規分布の性質や特徴について理解している。 ・正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察することができる。 ・目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基にコンピュータなどの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測することができる。 ・標本調査の方法や結果を批判的に考察することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象を統計的な推測の考え方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。

2023 年度 数学III シラバス

科目名 数学III	単位数 対象	5 単位 普通科 3 学年 3 組 (文理特進コース) (選択者)
---------------------	-----------	---

【学習目標】

極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。

【学習内容】

- 第1章：平面上の曲線
- 第2章：複素数平面
- 第3章：関数と極限
- 第4章：微分
- 第5章：微分の応用
- 第6章：積分とその応用

【使用教科書・副教材】

- 東京書籍「数学III Standard」(東書 数III316)
- 準拠問題集「WRITE 数学III」(東京書籍)

【授業の受け方】

- (1) 勉強はワークシート・課題プリントを中心に行い、実践力を養う。
- (2) 授業は自分のペースで取り組む、自学自習を中心とする。
- (3) 予習や発表に積極的に取り組み、前向きな姿勢を養う。
- (4) 予測や推測を大事にし、自分の中の数学的感覚（数字の感覚）を大事にする。

【評価方法】

1. 中間考査や期末考査の成績、使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢、レポートを総合して、1, 2 学期は 100 点満点、学年末は 5 段階で評価する。
2. 評価は、中間考査、期末考査の成績が 70 %程度、提出物（レポート・課題プリント）や出席・授業態度が 30 %程度とする。

2023 年度 数学探求 シラバス

科目名 数学探求	単位数 対象	3 単位 普通科 3 学年 3 組 (文理特進コース)
【学習目標】 <p>高校数学の基礎の内容を体系的・系統的に復習することにより、理解を深める。 (大学入学共通テスト試験・理系専門学校への受験に対応できる力を育成する。) また、その内容を利用し、実際に数学を生活に活用できることを理解する。</p>		
【学習内容】 <p>数学 I : 数と式、2 次関数、図形と計量、集合と論証、データの分析 数学 A : 場合の数と確率、整数の性質、図形の性質 数学 II : 方程式・式と証明、図形と証明、三角関数、指数関数・対数関数、微分と積分 数学 B : 数列、ベクトル</p>		
【使用教科書・副教材】: <p>攻略！共通テスト I+A、II+B P i c k U p 1 2 8</p>		
【授業の受け方】 <p>(1) 勉強はワークシート・課題プリントを中心に行い、実践力を養う。 (2) 授業は自分のペースで取り組む、自学自習を中心とする。 (3) 予習や発表に積極的に取り組み、前向きな姿勢を養う。 (4) 予測や推測を大事にし、自分の中の数学的感觉（数字の感觉）を大事にする。</p>		
【評価方法】 <p>1. 中間考查や期末考查の成績、使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢、レポートを総合して、1, 2 学期は 100 点満点、学年末は 5 段階で評価する。 2. 評価は、中間考查、期末考查の成績が 70 %程度、提出物（レポート・課題プリント）や出席・授業態度が 30 %程度とする。</p>		

2023 年度 数学探求 シラバス

科目名 数学探求	単位数 対象	2 単位 普通科 3 学年 1, 2 組 (情報処理コース選択者)
【学習目標】 <p>高校数学の基礎の内容を体系的・系統的に復習することにより、理解を深める。 (大学入試共通テスト・理系専門学校への受験に対応できる力を育成する。) また、その内容を利用し、実際に数学を生活に活用できることを理解する。</p>		
【学習内容】 <p>数学 I : 数と式、2 次関数、図形と計量、集合と論証、データの分析 数学 A : 場合の数と確率、整数の性質、図形の性質</p>		
【使用教科書・副教材】 <p>スタディ数学 I・A NEW</p>		
【授業の受け方】 <p>(1) 勉強はワークシート・課題プリントを中心に行い、実践力を養う。 (2) 授業は自分のペースで取り組む、自学自習を中心とする。 (3) 予習や発表に積極的に取り組み、前向きな姿勢を養う。 (4) 予測や推測を大事にし、自分の中の数学的感觉（数字の感觉）を大事にする。</p>		
【評価方法】 <p>1. 中間考查や期末考查の成績、使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢、レポートを総合して、1, 2 学期は 100 点満点、学年末は 5 段階で評価する。 2. 評価は、中間考查、期末考查の成績が 70 %程度、提出物（レポート・課題プリント）や出席・授業態度が 30 %程度とする。</p>		

2023 年度 実践数学 シラバス

科目名 実践数学	単位数	2 単位
	対象	普通科 3 学年 1, 2, 3, 4, 5, 6 組 (選択者)

【学習目標】

1 学年で学習した数学 I・A の内容を体系的・系統的に復習することにより、理解を深める。(理系専門学校への受験に対応できる力を育成する。)

また、その内容を利用し、体験的学習をとおして実際に数学を生活に活用できることを理解し、体感する。

【学習内容】

数学 I : 数と式、2 次関数、図形と計量、集合と論証、データの分析

数学 A : 順列と組合せ、確率、図形の性質

【使用教科書・副教材】

S t a n d a r d B u d d y S T A G E 数学 I + A

【授業の受け方】

- (1) 勉強はワークシート・課題プリントを中心に行い、実践力を養う。
- (2) 授業は自分のペースで取り組む、自学自習を中心とする。
- (3) 予習や発表に積極的に取り組み、前向きな姿勢を養う。
- (4) 予測や推測を大事にし、自分の中の数学的感觉（数字の感觉）を大事にする。

【評価方法】

1. 中間考査や期末考査の成績、使用したプリント類、授業態度、発表や授業に参加する姿勢、レポートを総合して、1, 2 学期は 100 点満点、学年末は 5 段階で評価する。
2. 評価は、中間考査、期末考査の成績が 70 %程度、提出物（レポート・課題プリント）授業態度等が 30 %程度とする。