年間授業計画　新様式例

高等学校 令和７年度（2学年用） 教科　　数学　　科目 数学Ⅱ

教　科：　数学　　科　目：　数学Ⅱ　　4　単位

対象学年組：第　2 学年　　1 組～　　7 組

使用教科書：（ 新編 数学Ⅱ(数研出版)　　）

使用教材：　（ 3TRIAL 数学Ⅱ(数研出版)　　）

【知識及び技能】	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。
【思考力、判断力、表現力等】	論理的に表現する力，特徴を表，式，グラフを相互に関連付け考察する力，解決の過程や結果を判断する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】	数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を評価・改善しようとする態度や創造性の基礎を養う。

科目　数学Ⅱ　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分や積分の考え位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、数学的に表現・処理したりする技能を身につけるようにする。	数の式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、方程式を用いて図形を簡潔に・明瞭・的確に表現したり考察したりする力、関数係数に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、問題解決の家庭や結果を日振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	1 式と計算 多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 式の計算の方法を多面的に考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な数や式に対する興味関心の向上。	３次式の展開公式を導くことができる。 二項定理を等式の証明に活用することができる。 分数式を分数と同じように約分、通分して扱うことができる。 恒等式における文字の役割の違いを認識できる。 等式の証明 不等式の証明	【知識及び技能】 計算力の向上および数学的探究の方法が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 やや複雑な計算ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 数式に注目し科学に対する興味・関心を高めることができている。	○	○	○	22
	定期考査	等式の証明、不等式の証明		○	○	○	1
	2 複素数と方程式 【知識及び技能】 複素数、複素数の相等の定義を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数の標記を理解し、複素数a+0iを実数aと同一視できる。 【学びに向かう力、人間性等】 論理に対する関心と探究する力の育成。	複素数とその計算 ２次方程式の解 解と係数の関係 剰余の定理と因数定理 高次方程式	【知識及び技能】 負の数の平方根を含む式の計算を、iを用いて処理することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数に興味・関心を示し、考察しようとしている。	○	○	○	24
	定期考査	複素数とその計算、2次方程式の解、解と係数の関係		○	○	○	1
2学期	3 図形と方程式 【知識及び技能】 数直線上において、2点間の距離、線分の内分点、外分点の座標が求められる。 【思考力、判断力、表現力等】 内分点、外分点の公式を統一して捉える。 【学びに向かう力、人間性等】 図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知る。	直線上の点 平面上の点 直線の方程式 ２直線の関係 円の方程式 円と直線 ２つの円 軌跡と方程式	【知識及び技能】 与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 図形の性質を証明する際に、計算が簡単になるように座標軸を設定できる。 【学びに向かう力、人間性等】 図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解放のよさを知ろうとしている。	○	○	○	26
	定期考査	直線上の点、平面上の点、直線の方程式、2直線の関係		○	○	○	1
	4 三角関数 【知識及び技能】 弧度法の定義を理解し、度数法と弧度法の換算をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 三角比の定義を、三角関数の定義に一般化することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 三角関数に対する関心と探究する力の育成。	角の拡張 三角関数のグラフ、性質 三角関数を含む方程式 加法定理 加法定理の応用 和と積の公式	【知識及び技能】 色々な三角関数のグラフのかき方と周期の求め方を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 単位円周上の点の動きから、三角関数のグラフを考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 周期関数に興味をもち、その性質を調べようとしている。	○	○	○	25
	定期考査	角の拡張、三角関数のグラフ、性質、三角関数を含む方程式		○	○	○	1
3学期	5 指数関数と対数関数 【知識及び技能】 指数が整数の場合の累乗の定義を理解し、指数法則を利用した計算をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 指数法則が成り立つように、指数の範囲を正の整数から実数にまでに拡張していることを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 累乗根の性質に興味を示し、具体的に証明しようとする。	指数の拡張 指数関数 対数とその性質 対数関数 常用対数	【知識及び技能】 累乗根を含む計算では、分数指数を利用して計算することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 指数法則から、対数の性質を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 指数と対数の相互関係に興味・関心をもている。	○	○	○	20
	6 微分法と積分法 【知識及び技能】 極限値を計算して微分係数を求めるとき、分母のhは０でないことを理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 平均変化率におけるxの変化量hは負でもよいことを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 微分積分に対する関心と探究する力の育成。	微分係数 導関数とその計算 接線の方程式 関数の増減と極大・極小 関数の増減とグラフ 不定積分 定積分 定積分と面積	【知識及び技能】 接点のx座標が与えられたとき、接線の方程式を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 導関数を表す種々の記号を理解して、それらを適切に使うことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 微分積分に対して関心を持ち、探究する力を高めることができる。	○	○	○	18
	定期考査	微分係数、導関数とその計算、接線の方程式		○	○	○	1
							合計 140