

都立神代高等学校 令和5年度 教科 数学 科目 数学Ⅱ 年間授業計画

教科：数学 科 目：数学Ⅱ 単位数：3単位

対象学年組：第4学年A組

教科担当者：A組 遠藤

使用教科書：改訂新数学Ⅱ（東京書籍）

使用教材：教科書、プリント

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月	1章 方程式・式と証明 1節 整式・分数式の計算 1 3次の乗法公式と因数分解 3 分数式とその計算	3次の乗法公式と因数分解の公式について理解し、それらの公式が利用できる。 パスカルの三角形について考察し、3次以上の展開に利用できる。 整式の商にあたる分数式とその約分と通分、四則演算について理解する。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	8
5月	2節 2次方程式 1 複素数 2 2次方程式 3 解と係数の関係	虚数単位を理解する。従来、実数の範囲では解けなかった2次方程式にも解があることに理解する。 2次方程式を解くことができる。また、判別式について理解し、その有用性に気づく。 2次方程式の解と係数の間に成り立つ関係について興味をもって調べ、2次方程式への理解を深める。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
6月	3節 高次方程式 1 整式の除法 2 因数定理	簡単な整式の除法について理解し、商と余りの関係が表現できる。 剰余の定理や因数定理について理解し、整式の除法や因数分解に関してこれらを活用できる。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
7月	3 高次方程式 4節 式と証明 1 等式の証明	高次方程式の定義について理解し、因数分解による解法や置き換えによる解法などについて理解する。 左辺と右辺をそれぞれ計算することや、左辺や右辺の差をとることで、等式を証明することができる。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	8
8月				

	指導内容	科目〇〇の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9月	2 不等式の証明 2章 図形と方程式 1節 座標と直線の方程式 1 直線上の点の座標 2 平面上の点の座標	左辺と右辺の差をとることで、不等式を証明することができる。相加平均と相乗平均の間に成り立つ関係について理解する。 数直線上の2点間の距離を求めることができる。内分、外分の意味を理解し、数直線上の内分点、外分点の座標を求めることができる。座標平面における2点間の距離や内分点、外分点を求めることができる。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
10月	3 直線の方程式 2節 円の方程式 1 円の方程式 2 円と直線	直線の方程式の求め方について理解する。 円の方程式について理解する。円の方程式の一般形について理解する。 円と直線の位置関係について理解する。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
11月	4章 指数関数と対数関数 1節 指数関数 1 指数の拡張 2 累乗根	指数の範囲を整数全体に拡張することに興味をもち、指数法則を用いた計算をすることができる。 累乗根の意味を理解する。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
12月	2節 対数関数 1 対数 2 対数の性質	対数の意味を理解し、簡単な対数の値を求めることができる。 指数法則に関連させながら対数の性質を理解する。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	9
1月	5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 1 平均変化率 2 微分係数 3 導関数 4 接線 3節 積分	平均変化率が、グラフ上の2点を通る直線の傾きと対応していることに気づく。 極限値の定義を知る。平均変化率の極限を考えることを通して、微分係数の意味を理解する。 導関数を理解する。また、簡単な導関数の計算ができる。 接線の方程式を求めることができる。 積分について理解することができる。	○関心・意欲・態度 ○知識・理解 ・机間指導 ・プリントの取組状況 ・発言	8
2月	補習・補講	必要な生徒に補習・補講を行う。		
3月				