

年間授業計画

教科：(数学)科目：(数学Ⅱ) 対象：(第2学年 M1組～ S組)

教科担当者：(M1組:寺澤◎)(M2組:寺澤◎)(E組:寺澤◎)(A組:寺澤◎)(S組:寺澤◎)

1年間の計画を確認した後押印

教科	教務	副校長	校長

2単位

教科書 新編数学Ⅱ(第一学習社) 問題集 スタディ数学ⅡNEW(第一学習社)

	指導内容 【年間授業計画】	科目数学Ⅰの具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数
5月	(1) 式と証明 整式の乗法と因数分解 二項定理 整式の割り算 分数式の乗法・除法 分数式の加法・減法	(1) 式と証明 ・1文字の3次式の展開や因数分解ができる。 ・1次式で割るような整式の除法ができる。 ・二項定理やパスカルの三角形の考えを用いて、式の展開ができる。 ・簡単な分数式の計算ができる。 ・因数分解の公式を利用することができる。	展開と因数分解について理解を深められる。 式の展開に二項定理を利用できる。 整式と整式の割り算の計算ができる。 分数式を既約分数式に導くことができる。 分母の違う分数式の加法・減法の計算ができる。	8
6月	恒等式 等式の証明 不等式の証明 相加平均と相乗平均	・恒等式の意味を理解する。 ・簡単な等式や不等式を証明ができる。 ・平方完成を用いて、不等式の証明ができる。 ・簡単な条件つき等式の証明ができる。	恒等式の意味を理解できる。 意味の通る証明式を作ることができる。 不等号の意味を抑えて、証明に応用できる。 相加・相乗平均を証明に利用できる。	8
7月	(2) 複素数と方程式 複素数 2次方程式の解と判別式 剰余の定理と因数定理 解と係数の関係	(2) 複素数と方程式 ・複素数の相等の意味を理解する。 ・簡単な複素数の四則計算ができる。 ・複素数の範囲で2次方程式が解ける。 ・解と係数の関係の意味を理解する。 ・剰余の定理の意味を理解する。 ・因数定理の意味を理解する。	複素数の概念とその計算方法について理解できる。 拡張した場合の2次方程式の解を求めることができる。 解と係数の関係を用いて因数分解を行うことができる。 剰余の定理・因数定理を用いた計算ができる。	6

	指導内容 【年間授業計画】	科目数学 I の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数
8月				0
9月	剰余の定理と因数定理 高次方程式の解法 (3) 図形と方程式 ・直線上の点 ・平面上の点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 因数定理の意味を理解する。 ・ 簡単な高次方程式を解くことができる。 (3) 図形と方程式 ・ 数直線上や座標平面上の2点間の距離を求めることができる。 ・ 数直線上の線分や座標平面上の線分を内分する点、外分する点の座標を求めることができる。また、三角形の重心の座標を求めることができる。 ・ 座標軸について対称な点や原点について対称な点の座標を求めることができる。 	3次以上の方程式の解を求めることができる。 数直線上に点を図示し、座標を求めることができる。 2点間の距離、平面上の座標を求めることができる。	8
10月	直線の方程式 2直線の平行と垂直	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公式を用いて直線の方程式を求めることができる。 ・ 二直線の位置関係を直線の傾きから考察できる。 ・ 1点を通り、与えられた直線に平行な直線や垂直な直線の方程式を求めることができる。 	様々な条件の直線の方程式を求めることができる。 点と直線の距離を計算することができる。	8

指導内容 【年間授業計画】	科目数学 I の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数
11月 円の方程式 円と直線 軌跡	<ul style="list-style-type: none"> ・与えられた条件から円の方程式を求めることができる。 ・円と直線の共有点の座標を求めることができる。 ・円の周上の点における接線の方程式を求めることができる。 ・2定点から等距離にある点の軌跡を求めることができる。 	<p>円の方程式を求めることができる。</p> <p>円と直線の位置関係を理解し、交点や接線の方程式を求めることができる。</p>	6
12月 軌跡	<ul style="list-style-type: none"> ・2定点から等距離にある点の軌跡を求めることができる。 	<p>条件から軌跡を求めることができる。</p>	4
1月 不等式の表す領域	<ul style="list-style-type: none"> ・直線の上側や下側、または円の内部や外部を表す不等式から、その領域を図示することができる。また、図示された領域から不等式を求めることができる。 	<p>不等式の表す領域を図示することができる。</p>	6

	指導内容 【年間授業計画】	科目数学 I の具体的な指導目標 (自校のスタンダード) 【年間授業計画】	評価の観点等	予定 時数
2 月	(5) 指数関数と対 数関数 指数法則 指数関数とそのグラ フ	(5) 指数関数と対数関数 ・累乗や3乗根、4乗根の値を求めることができる。 ・指数法則や累乗根の性質を利用して、乗法や除法の計算を行うことができる。 ・基本的な指数関数のグラフがかける。 ・指数が有理数の範囲まで拡張されている数について、指数関係の特徴を踏まえて大小関係を求めることができる。	指数法則や累乗根の計算ができる。 条件に従って、指数関数のグラフを図示できる。	8
3 月	指数関数とそのグラ フ	・基本的な指数方程式、指数不等式を解くことができる。	両辺の底の値に注意して、計算を進めることができる。	4