

科目名	理数数学Ⅰ 理数数学Ⅱ		必履修 学校必履修	使用 教材	「数学Ⅰ」「数学Ⅱ」「数学Ⅲ」(数研出版) 「サクシード数学Ⅰ+A」(数研出版) 「サクシード数学Ⅱ+B」(数研出版) 「サクシード数学Ⅲ+C」(数研出版)
学年 学級	1年 創造理数科	単位数	理数数学Ⅰ 5 理数数学Ⅱ 1	教科 担当	理数数学ⅠⅡ①(4単位) 松下 理数数学ⅠⅡ②(2単位) 大平

期 間	授 業 計 画 (週4時間相当)	到達目標
1学期 中間 まで	第1章 数と式 【数学Ⅰ】 第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	多項式の展開・因数分解, 実数, 1次不等式を理解し, 具体的な事象について式を用いて表し, 必要に応じて変形して, 論理的に処理できる。
	第3章 2次関数 【数学Ⅰ】 第1節 2次関数とグラフ 1 関数とグラフ	2次関数とそのグラフの特徴や定義域・値域の意味を理解し, それを活用して, 2次関数の式や最大値・最小値を求められる。2次方程式や2次不等式の解の意味を理解し, 具体的な事象に対してもグラフを利用して問題を解くことができる。
1学期 期末 まで	2 2次関数のグラフ～ 第2節 2次方程式と2次不等式 第3章 関数 【数学Ⅲ】 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	
2学期 中間 まで	第5章 データの分析 【数学Ⅰ】	平均値, 分散, 四分位数などの資料の代表値を利用してデータの分析ができる。また, 相関係数について理解する。
	第4章 図形と計量 【数学Ⅰ】 第1節 三角比 第2節 三角形への応用	直角三角形の三角比としての正弦, 余弦, 正接の意味を鈍角まで拡張して理解する。相互関係, 正弦定理・余弦定理を導き, 図形の計量に活用することができる。
2学期 期末 まで	第2章 集合と命題 【数学Ⅰ】	集合の考え方を理解し, 式で表現できる。命題, 条件とは何かを理解し, 論理的に考えることができる。
	(理数数学Ⅱ分野) 第1章 式と証明 【数学Ⅱ】 第1節 式と計算 第2節 等式と不等式の証明	二項定理の考え方を理解し, 発展させる。多項式の割り算, 分数式の四則計算ができる。恒等式の性質を理解する。多項式, 分数式の等式が証明でき, 条件付きの等式の意味が理解できる。不等式の証明ができる。
学年末 まで	第2章 複素数と方程式 【数学Ⅱ】	複素数の四則計算ができる。解と係数の関係, 剰余の定理, 因数定理を理解し, これらを活用して問題を解くことができる。
	第3章 図形と方程式 【数学Ⅱ】 第1節 点と直線 第2節 円 第3節 軌跡と方程式	2点間の距離, 線分の内分点・外分点の座標を求めることができる。座標平面上の直線や円を表す方程式を求め, 円や直線の位置関係について考察することができる。与えられた条件を満たす点の軌跡を求める。不等式で表される領域を図示することができる。

科目名	数学 A		学校必履修	使用教材	「数学 A」(数研出版) 「サクシード数学 I + A」(数研出版)
学年 学級	1 年 普通科	単位数	2	教科 担当	豊嶋・松下・天田・内藤・宮本

期 間	授 業 計 画	到達目標
1 学期 中間 まで	準備 集合	集合の表し方, 部分集合, 共通部分と和集合, 補集合などについて基本的な考え方を理解し表現できる。
	第 1 章 場合の数と確率 第 1 節 場合の数 1 集合の要素の個数 ～ 4 円順列・重複順列 5 組合せ (一部)	樹形図, 和の法則, 積の法則を用いて過不足なく場合の数が求められる。順列, 組合せの意味を知り, 場合の数の総数を求めることができる。具体例を通じて, 確率の意味を理解する。独立な試行の考え方, 反復試行, 条件付き確率, 期待値の意味を理解し, 確率が計算で求められる。
1 学期 期末 まで	5 組合せ 第 2 節 確率 6 事象と確率 ～ 9 反復試行の確率 10 条件付き確率	
2 学期 中間 まで	11 期待値 第 2 章 図形の性質 第 1 節 平面図形 第 2 節 空間図形 9 直線と平面	チェバの定理, メネラウスの定理, 円周角の定理, 円と四角形, 円と接線, 方べきの定理, 2つの円の位置関係など図形の性質について理解することができる。 空間図形についての基本的性質を理解する。オイラーの多面体定理を理解する。
2 学期 期末 まで	10 多面体 第 3 章 数学と人間の活動 1 約数と倍数 2 素数と素因数分解 3 最大公約数, 最小公倍数	整数について約数, 倍数, 最大公約数, 最小公倍数など基本的な性質, 整数の割り算の恒等式について理解する。ユークリッドの互除法について理解し, 互除法を利用して最大公約数が求められる。1 次不定方程式の解法を理解する。n 進法を理解する。
学年末 まで	4 整数の割り算～	
	総合演習	

科目名	理数数学 II		必履修 学校必履修 選択必履修	使用教材	数研出版「数学 II」「数学 B」「数学 III」 数研出版「サクシード数学 II + B」 「サクシード数学 III」
学年 学級	2 年創造理数科	単位数	3	教科 担当	武内

期 間		授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間 考 査 ま で	第4章 三角関数 1. 三角関数(一般角と弧度法, 三角関数, 三角関数の性質, 三角関数のグラフ, 三角関数の応用) 2. 加法定理(加法定理, 加法定理の応用)	三角比の角を一般角まで拡張した三角関数の性質, 相互関係, グラフの特徴を理解し, それらを用いて三角方程式や不等式を解くことができる。 加法定理の公式を導くことができる。
	期 末 考 査 ま で	第4章 三角関数 2. 加法定理(三角関数の合成) 第6章 微分法と積分法 1. 微分係数と導関数(微分係数, 導関数) 2. 導関数の応用(接線, 関数の値の変化, 最大値・最小値, 関数のグラフと方程式不等式)	加法定理とその応用であるいろいろな公式を導き, 方程式の解法などに活用できる。 具体的な事象の考察を通して, 微分の考え方を理解し, 接線の方程式を求める。関数の変化を調べ, グラフをかき, それを利用して方程式の実数解の個数を調べたり, 不等式を証明したり出来る。
2 学 期	中間 考 査 ま で	第6章 微分と積分 3. 積分法(不定積分, 定積分, 面積) 第2章 統計的な推測 第1節 確率分布 第2節 統計的な推測	積分の考え方を理解し, 面積や体積を求めることが出来る。 確率変数とその分布の意味を理解できるようにするとともに, 確率変数の期待値, 分散及び標準偏差が確率分布のどのような特徴を示しているかを理解できるようにする。また, 二項分布, 正規分布について理解し, 日常の事象や社会の事象の考察に活用できるようにする。
	期 末 考 査 ま で	第1章 関数 第2章 極限	取り扱う関数を分数関数や無理関数に広げて関数概念の理解を一層深め, 表, 式, グラフを相互に関連付けて多面的に考察できるようにする。また, 合成関数や逆関数の意味を理解し, 多項式関数, 分数関数や無理関数などを用いて, 合成関数や逆関数を求めることができるようにする。数列の極限について, 式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして, 極限を求められる方法を考察できるようにする。また, 無限等比級数の収束, 発散についても理解できるようにする。多項式関数, 分数関数, 無理関数, 三角関数, 指数関数及び対数関数の関数値の極限を求めることができるようにする。また, 関連して関数の連続性について理解できるようにする。
3 学 期	学 年 末 考 査 ま で	第3章 微分法	微分の公式を発展させ, 和, 差, 積, 商及び合成関数, 逆関数の微分法を理解できるようにする。 多項式関数だけでなく, 分数関数, 無理関数, 三角関数, 指数関数及び対数関数の導関数について理解できるようにする。

科目名	理数数学特論		必履修 学校必履修 選択必履修	使用 教材	数研出版「数学A」「数学B」「数学C」 数研出版「サクシード数学I+A」 「サクシード数学II+B」 「サクシード数学C」
学年 学級	2年創造理数科	単位数	2	教科 担当	藤本

期 間	授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで (数学C) 第1章 平面上のベクトル 第1節 平面上のベクトルとその演算 1. 平面上のベクトル 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積	有向線分としてのベクトルとその和, 差, 実数倍, 大きさ, 成分表示, 内積の意味を理解し, 図形の証明などに活用できる。
	期末考査 まで 第2節 ベクトルと平面図形 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形 7. ベクトル方程式	位置ベクトルの考え方を理解し, 分点などの位置ベクトルを求めたり, 図形の方程式を表し, それらを活用できる。
2 学 期	中間考査 まで 第2章 空間のベクトル 1. 空間の座標 2. 空間のベクトル 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形 7. 座標空間における図形	空間内における直線平面の位置関係など空間特有の概念について理解する。空間においても平面上の場合を同じようにベクトルが扱えることを理解し, それらを活用できる。
	期末考査 まで (数学A) 第3章 数学と人間の活動 (数学B) 第3章 数学と社会生活	整数について約数, 倍数, 最大公約数, 最小公倍数など基本的な性質, 整数の割り算の恒等式について理解する。ユークリッドの互除法について理解し, 互除法を利用して最大公約数が求められる。1次不定方程式の解法を理解する。n進法を理解する。平面, 空間の座標を理解する。日常の事象や社会の事象について数学を用いて表し, それを活用して問題を解決する方法を知る。
3 学 期	学年末考査 まで (数学C) 第5章 数学的な表現の工夫	日常の事象や社会の事象などを, 図や表を用いて工夫して表現することができる。日常の事象や社会の事象などを, 行列や離散グラフを用いて考察することができる。離散グラフと行列の関連について知り, それを応用することができる。