

年間授業計画様式例

墨田工科高等学校 令和5年度 教科数学 科目数学B（選択） 年間授業計画

教科： 数学 科目： 数学B（選択） 単位数： 2単位

対象学年組： 第3学年1組～5組（選択）

教科担当者：

使用教科書：（ 実教出版 高校数学B新訂版 ）

使用教材：（ 実教出版 アクセスノート数学B 改訂版 ）

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|----------|---|--|----------|
| 4 月 | ・ 数列 | ・ 数列の意味を理解し、規則性を発見して未知の項を求められる。 | 規則性を正しく発見できる 未知の項を正しく計算できる | 1 |
| | ・ 数列の一般項 | 一般項の意味を理解し、各項を求められる。 一般項を n を用いた式で正しく表すことができる。 | 規則性から一般項の式を示すことができる。 | 1 |
| | ・ 等差数列 | 等差数列と公差の意味を理解し、具体的な等差数列において、初項と公差を求められる。 等差数列の規則性を理解し、一般項の公式を用いて式で表せる。 等差数列において、末項の番号を求められる。 等差数列の具体的な2つの項から一般項を求められる。 | 未知の初項、公差を求められる。 公式を正しく用いて一般項を求められる。 条件から連立方程式を正しく立式して答えを求められる。 | 2 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|---|---|---|----------|
| 5 月 | <ul style="list-style-type: none"> 等差数列の和の公式 | <p>等差数列の和の公式の導き方が理解できる。 初項、末項、項数が既知のときに公式を利用して和を求められる。 初項、公差、項数が既知のときに公式を利用して和を求められる。</p> | <p>与えられた条件から2通りの式のどちらを利用するか判断でき、和を正しく求められる。</p> | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 演習 | <p>これまでの範囲のまとめ演習を行う。</p> | <p>上記の既習内容を正しく理解し、答えを求められる。</p> | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 1学期中間考査 | | | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 等比数列 | <p>等比数列と公比が理解できる。 等比数列の規則性を発見し、一般項を示すことができる。</p> | <p>未知の初項、公比を求められる。 公式を正しく用いて一般項の式を表せる。</p> | 2 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|-------------|---|---|----------|
| 6 月 | ・ 等比数列の一般項 | 等比数列の末項の番号を求めることができる。 具体的な2つの項から、一般項を求めることができる。 | 公式を正しく用いて一般項を求められる。 条件から連立方程式を正しく立式して答えを求められる。 | 2 |
| | ・ 等比数列の和 | 等比数列の和の公式の求め方が理解できる。 和の公式を用いて、和を求められる。 | 公比が1より大か小かで2通りある公式のどちらを用いるか判断し、和を求められる。 | 2 |
| | ・ 和を表す記号 | Σ の意味を理解し、 Σ を用いて数列の和を表すことができる。 Σ の性質が理解できる。 自然数および自然数の2乗の和の公式の意味が理解できる。 | Σ で表された数列の和を求めることができる。 | 1 |
| | ・ いろいろな数列の和 | Σ の性質を利用して、 Σ の計算ができる。 数列の一般項を求めてから、いろいろな数列の和を求めることができる。 | Σ を用いた式の計算ができる。複雑な数列の和を Σ を利用して求められる。 | 1 |
| | ・ 演習 | これまでの範囲のまとめ演習を行う。 | 上記の既習内容を正しく理解し、答えを求められる。 | 1 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|---|-------------------------------|---|----------|
| 7 月 | <ul style="list-style-type: none"> 1学期末考査 | | | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 1学期のまとめ | 数列について既習事項内での演習を行い基礎知識の確認を行う。 | 既習内容が定着しているかを 考査以外に演習して定着度を 確認する。 | 2 |

| 8月 | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|----|------|----------------|----------|----------|
| | | | | |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|--|---|--|----------|
| 9 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・平面上のベクトル | ベクトルの意味が理解できる。 等しいベクトルの意味が理解できる。 | いくつかのベクトルの中から 等しい組み合わせを探すこと ができる。 | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・平面上のベクトルの計算 | ベクトルの和・差、逆ベクトル、零ベクトルの意味が理解できる。 2つの任意のベクトルの和、差が図示できる。 | 与えられた2つのベクトルに対 して和、差の作図ができる。 | 1 |
| | | ベクトルの実数倍の意味が理解できる。 実数倍で表されたベクトルの和や差を図示できる。 | ベクトルの計算法則を用いて 指定されたベクトルを一次独 立である2つのベクトルで表現 できる。 | 1 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|---------|---|--|--|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 平面上のベクトルの成分 | 基本ベクトルの意味が理解できる。 ベクトルの成分が理解できる。 等しいベクトルの成分、ベクトルの大きさが理解できる。 | 基本ベクトルを用いて任意のベクトルを表せる。 成分を用いてベクトルの大きさなどを求められる。 | 1 |
| 10 月 | <ul style="list-style-type: none"> 2学期中間考査 | | | 1 |
| 10 | <ul style="list-style-type: none"> 平面上のベクトルの内積 | 2つのベクトルの作る角や内積の意味が理解できる。 成分で表した内積が理解できる。 垂直なベクトルの意味が理解できる。 2つのベクトルの作る角を求められる。 | 2つのベクトルの大きさとなす角、または成分でも内積を求められる。 内積を用いて垂直条件を処理できる。また、なす角も求め | 2 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|---------|--|--|---|----------|
| 11 月 | <ul style="list-style-type: none"> 平面上のベクトルの内積の性質 | ベクトルの内積の性質を理解できる。 内積の性質を利用して、ベクトルの和の大きさを求められる。 | 性質を利用した問題が解ける。 | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 平面上の位置ベクトルと図形 | 位置ベクトルの意味が理解できる。 分点の位置ベクトルの意味が理解できる。 三角形の重心を位置ベクトルで表せる。 平行なベクトルの意味が理解でき、その性質を利用できる。 | 内分点、外分点の位置ベクトルを計算できる。 三角形の重心の位置ベクトルを計算できる。 ベクトルの平行条件を用いて問題を解ける。 | 2 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|---------|--|--|--------------------------|----------|
| 12 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・2学期末考査 | | | 1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・空間ベクトル | 空間におけるベクトルの意味が理解できる。 空間における点を座標で表すことができる。 | | 2 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・空間ベクトルと成分 | 空間ベクトルの成分や大きさが理解できる。 | 空間においてもベクトルの成分による計算ができる。 | 2 |

| 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|---|---|----------------------------------|----------|
| 1 月 ・空間ベクトルの内積 ・空間ベクトルのまとめ ・学年末考査 | 空間ベクトルの内積が理解できる。 成分で表した内積が理解できる。 2つのベクトルの作る角を求めることができる。 | 空間でも平面同様に大きさとなす角、成分を用いて内積を計算できる。 | 2 |
| | 空間ベクトルの基礎演習 | 基礎事項定着を確認 | 2 |
| | | | 1 |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|------|----------------|----------|----------|
| 2 月 | | | | |

| | 指導内容 | 科目数学Bの具体的な指導目標 | 評価の観点・方法 | 配当 時数 |
|--------|------|----------------|----------|----------|
| 3 月 | | | | |