| 学校番号 | 216 |
|---|---|

# 平成 31 年度　数学科

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学Ｂ | 単位数 | ２単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 数学Ｂ Standard　（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材等 | Standard Buddy STAGE 数学Ｂ（東京書籍） | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・理系進学者に対する授業なので、内容は難しいです。予習をしてくることが望ましいです。
・それでも、数学の学習方法は、変わりません。
①毎時間の授業を大切にし、ノートをしっかりとる。
　⇒ノートは１番の参考書です。復習するときのことを考え、途中の計算を丁寧に書きましょう。
②例題を真似するところから始める。
　⇒例題は基本的な問題の集まりです。解けるようになるまで、暗記する程に繰り返し学習しよう。
③よく分かっている人に質問しよう。聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥
　⇒自分で考えて、どうしても分からなかった場合は、すぐによく分かっている人（先生、友人等）に質問し１つ１つ解決しておこう。

## 2　学習の到達目標

数列、ベクトルについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学的に事象を考察し処理する能力を伸ばす。

## 3　学習評価(評価規準と評価方法)

| 観点 | a:関心・意欲・態度 | b:数学的な見方や考え方 | c:数学的な技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 数列･ベクトルの考え方に関心をもつとともに､数学的な見方や考え方を認識できる。 | 授業を通して、数学的な見方や考え方を身に付け、物事を判断し、思考を論理立てて説明する事が出来る。 | 基礎的な計算力、数学的な表現力を身につけている。総合的な問題に取り組み解決する事が出来る。 | 数列、ベクトルについての概念や定義を理解している。 |
| 評価方法 | 授業ノート<br>ワーク<br>宿題プリント<br>小テスト<br>授業態度 | 授業ノート<br>ワーク<br>宿題プリント<br>小テスト<br>定期テスト | 授業ノート<br>ワーク<br>宿題プリント<br>小テスト<br>定期テスト | 授業ノート<br>ワーク<br>宿題プリント<br>小テスト<br>定期テスト |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">内容</th><th rowspan="2">単元</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="9">1学期</td><td rowspan="9">数列</td><td rowspan="3">数列とその和</td><td>数列</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a:いろいろな規則に従って並んでいる数の列に関心をもち、調べようとする。<br>b:等差数列・等比数列の違いを考察し、一般項や和を求める過程を考察することができる。<br>c:等差数列・等比数列の一般項とその和を求めることができる。<br>d:数列に関する基本的な用語を理解している。</td><td rowspan="9">・授業中の態度、取り組み<br>・提出物<br>・定期テスト</td></tr>
<tr><td>等差数列</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>等比数列</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">いろいろな数列</td><td>いろいろな<br>数列の和</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td rowspan="3">a:自然数の２乗の和や階差数列などいろいろな数列に関心をもち、工夫して求めようとする。<br>b:和の記号Σの性質を導く過程や階差数列の一般項を求める過程を考察することができる。<br>c:和の記号Σを用いて、数列の和を求めることができる。<br>d:和の記号Σや階差数列の意味を理解している。</td></tr>
<tr><td>階差数列</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>数列の和と<br>一般項</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">数学的帰納法</td><td>数列の<br>帰納的定義</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="2">a:　漸化式で表された数列に関心をもち、工夫して一般項を求めようとする。また、数学的帰納法の証明の仕組みを知ろうとする。<br>b:　漸化式で表された数列の一般項や数学的帰納法による証明の過程を考察することができる。<br>c:　漸化式で表された数列の一般項を求めることができる。また、数学的帰納法を使って証明することができる。<br>d:　漸化式や数学的帰納法による証明法を理解している。</td></tr>
<tr><td>数学的<br>帰納法</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

| 学期 | 内容 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | a | b | c | d | | |
| 2学期 | 平面上のベクトル | 平面状のベクトル | ベクトルとその意味 | ○ | | ○ | ○ | a: 身近に見られる向きと大きさをもった量に関心をもち、ベクトルに結びつけることができる。<br>b: ベクトルの加法・減法・実数倍の性質を導く過程を考察することができる。<br>c: ベクトルの加法・減法・実数倍について、正しく書いたり、計算したりことができる。<br>d:ベクトルの意味を理解し、ベクトルの加法・減法・実数倍の仕組みを理解している。 | ・授業中の態度、取り組み<br>・提出物<br>・定期テスト |
| | | | ベクトルの演算 | | ○ | ○ | ○ | | |
| | | | ベクトルの成分 | ○ | | | ○ | a: 平面座標上にあるベクトルについて関心をもち、ベクトルの分解を工夫して求めようとする。<br>b:ベクトルの内積の成分表示や性質を導く過程を考察することができる。<br>c:２つのベクトルの内積や、なす角を求めることができる。<br>d:ベクトルの分解・成分及び成分による演算、内積について理解している。 | |
| | | | ベクトルの内積 | | ○ | ○ | ○ | | |
| | | ベクトルの応用 | 位置ベクトル | ○ | ○ | ○ | | a:位置ベクトルについて関心をもち、様々な問題に利用することができる。<br>b:位置ベクトルを用いて空間図形の性質を導く過程を考察することができる。<br>c:ベクトルを用いて、平面図形の性質を導くことができる。<br>d:ベクトル方程式に関する用語の意味について理解している。 | |
| | | | いろいろな応用 | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | | ベクトル方程式 | | ○ | ○ | ○ | | |

| 学期 | 内容 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | a | b | c | d | | |
| 3学期 | 空間ベクトル | 空間ベクトル | 空間座標 | ○ | | ○ | ○ | a:空間の座標に興味をもち、そこで使われる空間のベクトルの性質を調べようとする。<br>b:位置ベクトルを用いて空間図形の性質を導く過程を考察することができる。<br>c:空間ベクトルの成分による計算ができる。<br>d:空間の座標の基本的な用語の意味や空間ベクトルにおける位置ベクトルを理解することができる。 | ・授業中の態度、取り組み<br>・提出物<br>・定期テスト |
| | | | 空間のベクトル | ○ | | ○ | | | |
| | | | 位置ベクトル | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | | 空間のベクトルと図形 | | ○ | ○ | ○ | | |
| | | | 座標空間における図形 | | ○ | | ○ | | |

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方
c:数学的な技能　　d:知識・理解

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。