| 学校番号 | ３１６ |
|---|---|

平成 31 年度　数学科

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学Ⅱ | 単位数 | ３単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 新編　数学Ⅱ　（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | エディノート　数学Ⅱ　（啓林館） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して自ら考え、周りの人と協力し、解決方法を導いていけるよう、発問等を行ないます。
・問題解決にあたり、「自分の解答の板書」や「間違いを探し、原因を探る」活動をします。
・授業プリントや問題集で、毎時間問題演習を行ない、定着を図ります。
・家庭学習における課題（日々の宿題や定期考査前の対策プリント等）の提出をしてもらいます。
・提出日等に注意し、きちんと最後まで取り組みましょう。

2　学習の到達目標

いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を養う力を育てる。

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 | いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分・積分についての基本的な考えに関心を持ち、それらを事象の考察に活用しようとしている。 | 事象を数学的に考察し表現することを、いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分・積分を通し学習し、数学的な見方や考え方を養う。 | いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分・積分について、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。 | いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分・積分についての基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけている。 |
| 評価方法 | 確認テスト<br>単元テスト<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 | 確認テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 | 確認テスト<br>定期考査<br>プリント演習<br>観察等 | 確認テスト<br>単元テスト<br>プリント演習<br>定期考査<br>観察等 |

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

| 学期 | 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 | | |
| 1学期 | 式と証明 | 整式の割り算 | ○ | ○ | ○ | | a: 数学Ⅰでの整式の加法，減法，乗法に引き続き，除法を学習し，整式の四則演算について関心を示し，活用しようとする。<br>分数式の計算について関心をもち，目的に応じて式の変形をしようとする。<br>b: 整式の除法を数の除法や整式の乗法と関連づけて考察することができる。<br>分母や分子に分数式を含む式について考察することができる。<br>c: 整式や分数式を目的をもって変形し，処理することができる。<br>d: 整式の除法や分数式の意味を理解している。 | 確認テスト<br>単元テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 |
| | | 分数式の乗法・除法 | | | ○ | ○ | | |
| | | 分数式の加法・減法 | | | ○ | ○ | | |
| | 指数関数・対数関数 | 指数法則 | ○ | ○ | ○ | ○ | a: 指数の拡張について関心を示し，具体的な事象に活用することができる。<br>b: 指数を有理数（実数）まで拡張し，そのグラフについて考察することができる。<br>c: 累乗根の性質を用いて計算することができる。<br>指数法則を用いて計算することができる。<br>指数関数をグラフに表すことができる。<br>d: 指数を正の整数から有理数まで拡張する意義を理解している。<br>累乗根の意味を理解している。<br>指数関数のグラフの特徴を理解している。 | 確認テスト<br>単元テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 |
| | | 累乗根 | | | ○ | ○ | | |
| | | 指数の拡張 | ○ | ○ | | | | |
| | | 指数関数のグラフ | | ○ | | ○ | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 図形と方程式 | 点と直線 | ○ | ○ | ○ | ○ | a: 点と直線の関係に関心をもち，それを問題の解決に用いようとする。<br>b: 座標を用いて①２直線が平行・垂直となる条件②点と直線の距離を求める公式を導く過程を考察することができる。<br>c: 数直線上，平面上の内分点，外分点を座標を用いて表すことができる。<br>円の方程式を理解することが出来る。<br>d: ２直線が平行・垂直となる条件を理解している。 | 確認テスト<br>単元テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 |
| | | 円 | ○ | | ○ | | | |
| | 微分法 | 平均変化率 | ○ | ○ | | | a: 平均変化率，微分係数，導関数の考え方に関心をもち，調べようとする。<br>b: 導関数の意味をグラフと関連づけて，数学的に考察することができる。<br>c: 導関数の定義に従って，関数を微分することができる。<br>接線の方程式を求めることができる。<br>d: 接線の意味とその方程式の求め方を理解している。 | 確認テスト<br>単元テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 |
| | | 微分係数 | | ○ | ○ | | | |
| | | 導関数 | | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 関数の極大値・極小値<br>関数の最大値・最小値 | | ○ | | | | |
| 3学期 | 積分法 | 不定積分<br>定積分<br>面積の計算 | ○ | ○ | ○ | ○ | a: 微分の逆演算としての積分に関心をもつ。<br>面積と定積分の関係に関心をもつ。<br>b: 直線や放物線に囲まれた簡単な図形について，その面積の求め方を数学的に考察することができる。<br>c: 関数の和，差及び定数の不定積分を求めることができる。<br>定積分を用いて，直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求めることができる。<br>d: 微分と積分の関係を理解している。<br>定積分の定義を理解している。 | 確認テスト<br>単元テスト<br>定期考査<br>ワークシート<br>プリント演習<br>観察等 |

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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）について〇を付けている。