| 学校番号 | ２１６ |
|---|---|

平成 31 年度　数学科

| 教科 | 数学科 | 科目 | 数学Ⅰ | 単位数 | ３単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 新編数学Ⅰ　（第一学習社出版） | | | | | | |
| 副教材等 | スタディ数学Ⅰ　NEW　（第一学習社出版） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学の学習方法は、以下の３つです。
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

数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量について理解し，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を伸ばすとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

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 | 数学的活動を通して，数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量における考え方や体系に関心をもつとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識し，それらを事象の考察に進んで活用しようとする。 | 数学的活動を通して，数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量における数学的な見方や考え方を身に付け，事象を数学的にとらえ，論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。 | 数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量において，事象を数学的に考察し，表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け，よりよく問題を解決する。 | 数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解し，基礎的な知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 授業態度<br>小テスト<br>問題集などの提出課題 | 授業態度<br>小テスト<br>問題集などの提出課題<br>定期考査 | 授業態度<br>小テスト<br>定期考査 | 授業態度<br>小テスト<br>休暇中の課題 |

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 | 内容 | 単元（題材） | 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 | 数と式 | 式の計算 | 整式の加法と減法 | | | ○ | ○ | a:具体的な事象の考察に式の展開や因数分解などを活用しようとしている。<br><br>b:一つの文字に着目したり、一つの文字に置き換えたりするなどして、いろいろな式の見方をすることや、目的に応じて、的確に式を変形する方法を考察することができる。<br><br>c:式を用いて事象を適切に表現することや見通しをもって式を扱うことができる。また、乗法公式や因数分解の公式などを用いて、式を目的に応じて変形することができる。<br><br>d:乗法公式及び因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単な式に帰着できることを理解している。 | 小テスト<br>問題集などの提出課題<br>定期考査ト<br>休暇中の課題<br>授業態度等 |
| | | | 整式の乗法 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | | | 因数分解 | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 実数 | 実数 | | | ○ | ○ | a:数の体系を拡張する過程や数の四則計算に関心をもち、それらを数の考察に活用しようとしている。<br><br>b:数を拡張してきた過程や数の四則計算の可能性について考察することができる。<br><br>c:簡単な無理数についての四則計算ができる。<br><br>d:数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と１対１に対応していることを理解している。 | |
| | | | 根号を含む式の計算 | | ○ | | ○ | | |
| | | 一次不等式 | 不等式の性質 | | | ○ | ○ | a:数量の関係を不等式で表すことのよさを捉え、それらを具体的な事象の考察に活用しようとしている。<br><br>b:一次不等式の解について、数直線と対比したり、いろいろな数値を代入したりして考察することができ、不等式の性質を等式の性質と対比して捉え、不等式の性質を基にして、一次不等式の解き方を考察することができる。<br><br>c:数量の関係を一次不等式で表したり、不等式の性質を基にして、一次不等式を解いたり、一次不等式の解を数直線上に表したりすることができる。<br><br>d:不等式の中に含まれている文字の意味や不等式の性質及び一次不等式とその解の意味を理解し、解を求めるための基礎的な知識を身に付けている。 | |
| | | | 一次不等式 | | | ○ | ○ | | |
| | | | 絶対値を含む方程式・不等式 | | | ○ | ○ | | |

| 学期 | 内容 | 単元（題材） | 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 | 二次関数 | 二次関数とグラフ | 二次関数とグラフ | ○ | | | ○ | a:二次関数とそのグラフについて関心をもち、それらを二次関数の考察に活用しようとしている。<br><br>b:二次関数の式とグラフを関係付けて考察することができる。<br><br>c:二次関数のグラフと $y=ax^2$ のグラフの位置関係を調べることができる。<br><br>d:二次関数の式やグラフの特徴について理解している。 | 単元テスト<br>課題プリント<br>定期テスト<br>問題集<br>休暇中の課題<br>観察等 |
| | | 二次関数の値の変化 | 二次関数の最大･最小 | | ○ | ○ | ○ | a:二次関数の値の変化に関心をもち、具体的な事象の考察に二次関数の最大・最小を活用しようとしている。<br><br>b:二次関数の値の変化の様子について、グラフを用いて考察することができる。<br><br>c:二次関数のグラフや式を用いて、二次関数の最大値・最小値を求めることができる。<br><br>d:二次関数の最大値・最小値とその求め方について理解している。 | |
| | | | 二次関数の決定 | ○ | | ○ | | a:二次関数の値の変化に関心をもち、具体的な事象の考察に二次関数の最大・最小を活用しようとしている。<br><br>b:二次関数の値の変化の様子について、グラフを用いて考察することができる。<br><br>c:二次関数のグラフや式を用いて、二次関数の最大値・最小値を求めることができる。<br><br>d:二次関数の最大値・最小値とその求め方について理解している。 | |
| | | 二次方程式と二次不等式 | 二次方程式 | ○ | ○ | | | a:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を基に、２次方程式の解について考察しようとしている。<br><br>b:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を、二次方程式の解に対応させて考察することができる。<br>c:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を二次方程式の解を用いて求めることができる。<br>d:二次関数のグラフと x 軸の位置関係と二次方程式の解との関係を理解している。 | 単元テスト<br>課題プリント<br>定期テスト<br>問題集<br>観察等 |
| | | | 二次不等式 | | ○ | | ○ | a:二次関数のグラフと x 軸の位置関係を基に、二次不等式の解について考察しようとしている。<br><br>b:二次不等式の解を二次関数のグラフを用いて考察することができる。<br><br>c:二次関数のグラフを活用して二次不等式の解を求めることができる。<br><br>d:二次不等式の解の意味を二次関数のグラフとの関係から理解している。 | |

| 学期 | 内容 | 単元（題材） | 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 | 図形と計量 | 三角比 | 鋭角の三角比 | ○ | | | ○ | a: 鋭角の大きさと辺の比との関係に興味をもち、その必要性と意味を理解する。<br><br>b: 鋭角の三角比について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。<br><br>c:三角比の相互関係から、三角比のいずれか一つが決まれば、他の三角比の値を計算できることを理解させる。<br><br>d: 三角比の意味から始まり、相互関係や角度において、(90°－A) との関係性などを理解させる。 | 単元テスト<br>課題プリント<br>定期テスト<br>問題集<br>休暇中の課題<br>観察等 |
| | | | 三角比の拡張 | ○ | ○ | ○ | | a: 鈍角の大きさと辺の比との関係に興味をもち、その必要性と意味を理解する。<br><br>b: 鈍角の三角比について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。<br><br>c:鈍角においても三角比の相互関係から、三角比のいずれか一つが決まれば、他の三角比の値を計算できることを理解させる。<br><br>d: 鈍角の三角比の意味から始まり、相互関係や角度において、(180°－A) との関係性などを理解させる。 | |
| | | | 三角形への応用 | | ○ | ○ | ○ | a: 正弦定理・余弦定理の関係に興味をもち、その必要性と意味を理解する。<br><br>b: 正弦定理・余弦定理について、身近な事象とも関連付けて、空間の高さや幅を求めたりし、それらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。<br><br>c:正弦定理・余弦定理を正しく理解し、問題から適切に計算できることを理解させる。<br><br>d: 正弦定理・余弦定理の意味から始まり、三角比との関連性、さらには面積まで求めることができる有用性を認識させる。 | |

※　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○を付けている。