・３　数学

| 学校番号 | T1208 |
|---|---|

平成31年度　　数学科

| 教科 | 数学科 | 科目 | 数学Ⅰ | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 改訂版　新高校の数学Ⅰ　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | | | | | | | |

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・中学校数学までで学習した内容を確認し，それを基に数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めます。

・第１回授業時にファイルを配布します。授業プリントや問題プリントを整理し，各自復習等に用いましょう。

・授業プリントで学習した内容を問題プリントで確認し、知識の定着を図ります。問題プリントは実施ごとに回収し，評価の対象とします。毎回しっかりと取り組みましょう。

・授業への取り組み状況も評価の対象となります。遅刻や欠課をせずに，しっかりと出席しましょう。

２　学習の到達目標

数と式や集合と命題，2次関数についての基礎的な知識や技能を習得します。計算の基本から確認しつつ，単項式と多項式や展開・因数分解など，計算能力の向上を目標とします。

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 | 数と式や集合と命題，2次関数の考え方に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用しようとする。 | 事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数と式や集合と命題，2次関数における数学的な見方や考え方を身に付けている。 | 数と式や集合と命題，2次関数において，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付けている。 | 数と式や集合と命題，2次関数における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 出席状況<br>授業態度等<br>観察等 | 授業・問題プリント<br>定期考査<br>観察等 | 授業・問題プリント<br>定期考査<br>観察等 | 授業・問題プリント<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 | 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 | | |
| 前期 | 数と式 | 数と式の計算 | 計算の基本 | ○ | | ○ | | 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>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>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，そして，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>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。 | 出席状況<br>授業態度<br>授業・問題プリント<br>定期考査<br>観察等 |
| | | | 単項式と多項式 | | ○ | | ○ | | |
| | | | 多項式の加法と減法 | | | ○ | ○ | | |
| | | | 多項式の乗法 | ○ | | ○ | | | |
| | | | 展開の公式 | | ○ | ○ | ○ | | |
| | | | 因数分解 | ○ | ○ | ○ | ○ | 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>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>c:簡単な無理数についての四則計算ができる。<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 | | ○ | ○ | | | |
| | | | 実数 | ○ | ○ | | ○ | | |
| | | １次不等式 | １次方程式 | | ○ | | ○ | 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>b:１次方程式や１次不等式の解について，いろいろな数値を代入したりして考察することができる。また，不等式の性質を等式の性質と対比して捉え，１次不等式の解き方を考察することができる。<br>c:数量の関係を１次方程式や１次不等式で表したり，等式，不等式の性質を基に，１次方程式や１次不等式を解くことができる。<br>d:方程式や不等式の中に含まれている文字の意味や方程式，不等式の性質及び１次方程式，１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。 | |
| | | | 不等式 | ○ | ○ | | ○ | | |
| | | | 不等式の解 | | ○ | ○ | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 後期 | 数と式 | 集合と命題 | 集合 | ○ | ○ | | ○ | a:集合の包含関係と命題を関連付けて捉え，それらを命題の考察に活用しようとしている。<br>b:ベン図などを用いて数学の対象を整理しそれらを多面的・統合的に見たり，事象を命題として表現し，考察したりすることができる。<br>c:与えられた二つの集合の共通部分や和集合，補集合などを求めたり，簡単な命題やその命題の逆・裏・対偶について真偽を証明したりすることができる。<br>d:集合に関する基本的な用語・記号を理解し，命題の必要条件・十分条件，逆・裏・対偶などを集合と関連付けて理解している。 | 出席状況<br>授業態度<br>授業・問題<br>プリント<br>定期考査<br>観察等 |
| | | | 命題と集合 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | | | 必要条件と十分条件 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | 2次関数 | 2次関数のグラフ | 関数 | ○ | ○ | | | a:表や式，グラフなどを用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、関数の考えを具体的な事象の考察に活用しようとしている。<br>b:1次関数と2次関数のグラフについて，いろいろな値を代入したりして考察することができる。<br>c:1次関数と2次関数のグラフをかくことができる。また、2次関数の式を平方完成することができる。<br>d:1次関数・2次関数の式の意味やグラフ，平行移動について理解している。 | 出席状況<br>授業態度<br>授業・問題<br>プリント<br>定期考査<br>観察等 |
| | | | 1次関数のグラフ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | | | 2次関数のグラフ(1) | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | | 2次関数のグラフ(2) | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 2次関数の値の変化 | 2次関数の最大値，最小値 | ○ | ○ | ○ | ○ | a:2次関数の最大値，最小値を求めることの有用性を認識し，それを具体的な事象の考察に活用しようとしている。<br>b:2次関数の値の変化や最大値，最小値について，グラフを用いて考察することができる。<br>c:2次関数の最大値や最小値を求めることができる。<br>d:2次関数の最大値や最小値について理解している。 | |

※ 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

※ 原則として一つの単元（教材）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。