| 学校番号 | T0308 |
|---|---|

# 令和３年度　数学科

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

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、数学の基礎的な問題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「必要な計算の復習する→基本的な用語や知識を学ぶ→問題の意図を理解する→例題の解法と比較しながら解法を構想する→問題を解く→問題の解法の過程を振り返ってよりよい解法を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・授業を休むことなく、学びにきてください。

## ２　学習の到達目標

三角関数、複素数と方程式、図形と方程式についての基礎的な知識や技能を習得します。また、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにします。さらに、それらを活用する態度を身に付けることを目標とします。

## 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、図形と計量、二次関数及びデータの分析を通して、算数・数学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。 | 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析を通して、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数学的な見方や考え方を身に付けている。 | 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析を通して、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、図形と計量、二次関数及びデータの分析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 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<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 | 三角関数 | **一般角**<br>*①一般角の概念の理解*<br>*②始線・動径の図示* | ○<br>○ | | | ○<br>○ | a: 三角関数における数学のよさや楽しさを認識し、ともに学びあうことで考察や理解を深めようとしている。<br>b:例題の解法における思考の過程を振り返り、類題の解法を考えることができる。<br>c: 学習内容に準ずる類題の解法を数学的に表現・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。<br>d: 三角関数の基礎的な概念・性質、公式の意味を理解している。また、具体的な活用や本単元の数学的な位置づけを理解している。 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 |
| | | **弧度法**<br>*①弧度法・度数法の変換計算*<br>*②座標平面上の象限の理解*<br>*③弧度法を用いて扇形の弧の長さ・面積の計算* | ○<br>○ | <br><br>○ | ○<br><br>○ | <br>○ | | |
| | | **三角関数**<br>*①三角比の復習*<br>*②三角関数及びその相互関係の理解*<br>*③三角関数を含む方程式の解法* | ○<br>○ | <br><br>○ | ○<br><br>○ | <br>○ | | |
| | | **三角関数のグラフ**<br>*①座標平面の復習*<br>*②三角関数のグラフの図示* | ○<br>○ | | ○ | <br>○ | | |
| | 式と証明 | **整式の乗法と因数分解**<br>*①展開・因数分解の復習*<br>*②発展的な展開の公式と因数分解の理解* | ○ | <br>○ | ○<br>○ | | a: 整式・分数式における数学のよさや楽しさを認識し、ともに学びあうことで考察や理解を深めようとしている。<br>b:例題の解法における思考の過程を振り返り、類題の解法を考えることができる。<br>c: 学習内容に準ずる類題の解法を数学的に表現・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。<br>d: 整式・分数式の基礎的な概念・性質、公式の意味を理解している。また、具体的な活用や本単元の数学的な位置づけを理解している。 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 |
| | | **整式の割り算**<br>*①割り算とその筆算の復習*<br>*②整式の割り算の理解* | ○<br>○ | | ○ | <br>○ | | |
| | | **分数式の乗法・除法**<br>*①分数および基礎計算の復習*<br>*②文字式の復習*<br>*③分数式の乗法と除法の理解および計算* | ○<br>○ | <br><br>○ | ○<br>○<br>○ | <br><br>○ | | |
| | | **分数式の加法と減法**<br>*①分数および基礎計算の復習*<br>*②文字式の復習*<br>*③分数式の加法と減法を理解、および計算* | ○<br>○ | <br><br>○ | ○<br>○<br>○ | <br><br>○ | | |
| | | **等式の証明**<br>*①方程式の式変形の復習*<br>*②等式(A=B)の証明法* | ○ | <br>○ | <br>○ | <br>○ | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 複素数と方程式 | **複素数**<br>*①文字式の復習*<br>*②累乗計算の復習*<br>*③複素数の概念・性質の理解*<br>*④共役な複素数の計算および分数の計算* | <br>○<br>○<br>○<br><br>○ | <br><br><br><br>○ | <br>○<br>○<br><br>○ | <br><br>○<br><br> | a: 複素数における数学のよさや楽しさを認識し、ともに学びあうことで考察や理解を深めようとしている。<br>b:例題の解法における思考の過程を振り返り、類題の解法を考えることができる。<br>c: 学習内容に準ずる類題の解法を数学的に表現・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。<br>d:複素数の基礎的な概念・性質、公式の意味を理解している。また、具体的な活用や本単元の数学的な位置づけを理解している。 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 |
| | | **２次方程式の解と判別式**<br>*①実数における解の公式の復習*<br>*②複素数における解の公式利用* | ○<br><br> | <br>○<br> | ○<br>○<br> | <br>○<br> | | |
| | 点と直線 | **直線状の点**<br>*①数直線の復習*<br>*②比計算の復習*<br>*③2点間の距離の求め方*<br>*④内分点・外分点の理解、およびグラフの図示と計算* | <br>○<br>○<br><br> | <br><br><br>○<br>○ | <br>○<br>○<br>○<br>○ | | a: グラフにおける数学のよさや楽しさを認識し、ともに学びあうことで考察や理解を深めようとしている。<br>b:例題の解法における思考の過程を振り返り、類題の解法を考えることができる。<br>c: 学習内容に準ずる類題の解法を数学的に表現・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。<br>d: グラフについて基礎的な概念・性質、公式の意味を理解している。また、具体的な活用や本単元の数学的な位置づけを理解している。 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 |
| | | **平面状の点**<br>*①座標平面の復習*<br>*②2点間の距離の求め方*<br>*③内分点・外分点の理解、および計算* | ○<br><br><br> | <br>○<br>○<br> | ○<br>○<br>○<br> | <br><br>○<br> | | |
| | | **直線の方程式**<br>*①直線グラフ(傾き・切片)の復習*<br>*②1点を通り、傾きmの直線の方程式の求め方*<br>*③2点を通る直線の方程式の求め方* | ○<br><br><br> | <br>○<br><br>○ | ○<br>○<br><br>○ | | | |
| | | **２直線の平行と垂直**<br>*①2直線の平行条件を理解する*<br>*②ある直線に平行で、その直線上にない点を通る直線の方程式を求め方* | ○<br><br> | <br>○<br> | <br>○<br> | ○<br><br> | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 円、軌跡と領域 | **円の方程式**<br>*①円の方程式とグラフの関係の理解*<br>*②異なる２点を直径とする円の方程式の求め方*<br>*③一般式から円の方程式への式変形*<br>*④円の方程式を用いたグラフの図示* | ○<br><br><br><br>○ | <br>○<br>○ | <br>○<br>○ | ○<br><br><br><br>○ | a: 円の方程式およびグラフにおける数学のよさや楽しさを認識し、ともに学びあうことで考察や理解を深めようとしている。<br>b:例題の解法における思考の過程を振り返り、類題の解法を考えることができる。<br>c: 学習内容に準ずる類題の解法を数学的に表現・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。<br>d: 円の方程式およびグラフの基礎的な概念・性質、公式の意味を理解している。また、具体的な活用や本単元の数学的な位置づけを理解している。 | 単元テスト<br>定期テスト<br>ワークシート<br>レポート<br>観察等 |
| | | **円と直線**<br>*①円と直線の交点の求め方* | | ○ | ○ | | | |

※　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。