※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | 313 |
|---|---|

# 令和５年度　数学科

| 教科 | 数学 | 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（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | ３ＴＲＩＡＬ 数学Ⅰ　（数研出版） | | | | | | |

## 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て周りと協働して考える活動をしていきます。
・授業では板書を書き写すだけでなく、必要なポイントや他の生徒の発言で関連のあることなど、自らが気付いたことを記入していくことが大切です。
・教科書や問題集の問題を解くときは、ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。そして必ず答え合わせをしてください。答え合わせは、どこでつまずいたかを知り改善につなげるための大切なプロセスです。
・家庭学習では授業で配布したプリントや問題集などを解き、授業の復習をしてください。課題提出を求めることもあります。毎日コツコツとやっていけるように計画をたてて勉学に励んでください。

## ２　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。

(1)　数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析についての基本的概念や原理・法則を体系的に理解し，事象を数学化したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2)　命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。

(3)　数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたりする態度や創造性の基礎を養う。

## ３　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 数学における基本的な概念や原理･法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。 | 数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。 | 数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析の分野において，数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり評価・改善したりしようとする態度を身に付けている |

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1学期 | 第1章　数と式 | １節　式と計算 | a：文字を含む式の表し方や見方を理解している。同類項の整理や，整式の和・差の計算方法を理解している。<br>b：展開や因数分解の公式を導く過程を考察することができる。式の特徴をとらえ，問題に応じた解き方を考えることができる。<br>c：整式の計算において,法則(交換・結合・分配）を活用しようとしている。式の特徴をとらえ，より良い解き方を考えようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |
| | | ２節　実　数 | a：数の分類や少数の表し方を理している。絶対値や平方根の定義や性質を理解し、値を求めたりできる。<br>b：循環小数を分数で表すことについて考察することができる。絶対値が数直線上の原点との距離であることを理解している。式に応じて，有理化の方法を判断できる。<br>c：数の分類や絶対値、平方根の性質を理解しようとしている。絶対値や根号を含む式の計算において、計算法則や公式を活用しようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |
| | | ３節　１次不等式 | a：数量の大小関係を不等式で表したり、2 つの数の大小を比較することができる。1 次不等式の解を数直線上に表すことができる。<br>b：不等式が示す解と数直線上に表される範囲が同じものであると理解している。1 次不等式を応用し，連立したり文章問題を解くことができる。<br>c：不等号を用いて数の大小関係を表そうとしている。<br>不等式が示す解を数直線上に表そうとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 第２章　集合と命題 | 集合と命題 | a：集合と要素の関係や複数の集合間の関係を理解し，用語や記号で表すことができる。命題と条件に関する用語や記号を理解し，命題の真偽を判定することができる。<br>b：命題の真偽と集合の包含関係を用いて考察したり説明することができる。背理法や対偶を用いた証明の手順を説明することができる。<br>c：集合としての見方に関心をもち，様々な事象を集合の包含関係などを用いて表現しようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |
| ２学期 | 第３章　２次関数 | １節　２次関数とグラフ | a：関数の概念や，定義域，値域について理解している。関数の値や値域を求めることができる。$y=ax^2$，およびそれを平行移動したグラフについて，形状や性質を理解している。$y=ax^2$，およびそれを平行移動したグラフをかくことができる。2 次式の平方完成ができる。$y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができる。<br>b：与えられた式やグラフから，問題解決に必要な情報を読み取り活用することができる。放物線の平行移動と頂点の移動の関連性について考察したり説明したりすることができる。<br>c：関数の式とグラフの関係性に関心をもち考察しようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |
| | | ２節　２次関数の値の変化 | a：2 次関数が最大値または最小値をもつことを理解している。2 次関数の定義域に制限がある場合に，最大値，最小値を求めることができる。2 次関数の決定において，与えられた条件を関数の式に表現し，2 次関数を決定することができる。<br>b：2 次関数の値の変化をグラフから考察することができる。具体的な事象の最大・最小の問題を，2 次関数を用いて表現し，処理することができる。2 次関数の決定において，条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。<br>c：日常生活における具体的な事象の考察に，2 次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。 | 定期考査 | 定期考査<br>確認テスト<br>振り返りシート | 振り返りシート<br>提出ノート<br>観察 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ３節　２次方程式と<br>２次不等式 | a：2 次方程式を解くことができる。判別式の符号から 2 次方程式の解の個数を求めることができる。2 次不等式を解くことができる。<br>b：2 次方程式の解の個数と判別式の関係を理解し、問題の解決に活用することができる。2 次関数のグラフと$x$軸との位置関係を 2 次方程式の解と帰着させて考察したり節啓することができる。不等式の解をグラフ$x$軸との位置関係に帰着させて考察したり説明したりできる。<br>c：判別式の符号と実数解の個数の関係に関心を持ちいろいろな場合について調べようとしている。2 次不等式の解法に関心を持ち, いろいろな 2 次不等式を解いてみようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br><br>確認テスト<br><br>振り返りシート | 振り返りシート<br><br>提出ノート<br><br>観察 |
| | 第４章　図形と計量 | １節　三角比 | a：三角比の定義について理解している。直角三角形を用いて三角比を求めることができる。三角比を利用して三角形の辺の長さを求めることができる。<br>b：実際の測量の場面において, 三角比を利用することができる。三角比の相互関係を導く過程を考察したり説明したりすることができる。三角比の定義を活用し、三角方程式のを解く過程を理解し考察することができる。<br>c：三角比を測量の場面に活用しようとしている。三角比の相互関係や三角方程式に関心をもち, 値を求めてみようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br><br>確認テスト<br><br>振り返りシート | 振り返りシート<br><br>提出ノート<br><br>観察 |
| ３学期 | | ２節　三角形への応用 | a：正弦定理や余弦定理を利用して, 辺や外接円の半径の長さ, および, 角の大きさを求めることができる。正弦の値を用いて三角形の面積を求めることができる。正弦定理や余弦定理を利用して, 空間図形の計量に活用することができる。<br>b：正弦定理や余弦定理, 面積の求め方を考察したり説明したりすることができる。与えられた長さや角度に応じて、適切な解法を考察したり判断したりすることができる。<br>c：直角でない三角形の辺の長さや角度を求める場面で, 正弦定理や余弦定理を活用しようとしている。 | 定期考査 | 定期考査<br><br>確認テスト<br><br>振り返りシート | 振り返りシート<br><br>提出ノート<br><br>観察 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ５章　データの分析 | データの分析 | a：データを度数分布表やヒストグラムの形に整理することができる。平均値，最頻値，中央値の意味を理解し，これらを求めることができる。範囲，四分位数，四分位範囲，外れ値の意味を理解し，これらの値を求めたり箱ひげ図をかいたりすることができる。偏差，分散，標準偏差の意味を理解し，これらの値を求めることができる。<br>b：与えられた図やグラフや数値からデータの特徴を読み取り，考察したり説明することができる。<br>c：図やグラフからデータの特徴を読み取ることに関心もち，日常生活で目にするグラフやさまざまな図から特徴を読み取ろうしている。 | 定期考査 | 定期考査<br><br>確認テスト<br><br>振り返りシート | 振り返りシート<br><br>提出ノート<br><br>観察 |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度