※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | T1202 |
|---|---|

# 令和５(2023)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　高校の数学Ⅰ　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 自主制作プリント | | | | | | |

## 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付します。授業プリント等を整理し、各自復習等に用いましょう。
・授業はプリントで学習し、知識の定着を図ります。授業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。
・単元ごとの「パフォーマンス課題」や、学習の振り返りをするために「振り返りシート」を記入してもらいます。記述内容や課題の取り組み具合はすべて評価の対象とします。しっかり取り組みましょう。
・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、しっかりと出席しましょう。

## 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・能力を次のとおり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を養う。また、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、解決の過程や欠課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、粘り強く考え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や創造性の基礎を養う。

※令和４年度以降入学生用

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 | ・数と式，図形と計量，２次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理･法則を体系的に理解している。<br>・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。 | ・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身に付けている。 | ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断したりしようとしている。<br>・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしたりしている。 |
| 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。 | | | |

４　学習の活動

| 学期 | 単元 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 前期 | 数と式 | 計算の基本<br>単項式と多項式<br>多項式の加法と減法<br>多項式の乗法<br>展開の公式<br>因数分解<br>展開･因数分解の工夫<br>根号を含む式の計算<br>実数<br>1次方程式<br>不等式<br>不等式の解 | a:<br><br><br><br><br>b:<br><br><br><br><br><br>c: | ･整式，実数，方程式と不等式について理解し，基本的な知識を身に付けている。<br>･数を実数まで拡張することの意義を理解している。<br>･無理数の計算や，整式の展開や因数分解など整式の基礎的な計算ができる。<br>･展開や因数分解について，既に学習した計算の方法と関連付け，見通しを持って考察することができる。<br>･数を拡張することの意義について考察することができる。<br>･不等式の性質を基に，一次不等式などを解く方法を考察することができる。<br>･これからの学習の基礎となる数の計算方法に関心をもち，積極的に習得しようとする。<br>･展開と因数分解の関係に着目し，因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。<br>･1 次不等式の解き方について，1 次方程式の解き方と比較して，考察しようとする。 | 考査<br><br>小テスト | 考査<br><br>パフォーマンス課題 | 授業観察<br><br>ワークシート<br><br>振り返りシート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ２次関数 | 関数<br>1次関数のグラフ<br>2 次関数のグラフ | a:<br><br><br><br><br><br><br>b:<br><br><br><br><br><br><br>c: | ・関数について理解し、関数の値を求めることができる。<br>・座標について理解し、対応表を利用して，1 次関数のグラフをかくことができる。<br>・傾きと切片に着目して，1次関数のグラフをかくことができる。<br>・放物線の形や軸，頂点について理解し、2 次関数のグラフをかくことができる。<br>・2 つの数量の関係を関数の式で表現することができる。<br>・y＝ax＋b のグラフを y＝ax のグラフを平行移動したものとみて考察することができる。<br>・y＝a(x－p)^2＋q のグラフについて，平行移動の組み合わせとみて考察することができる。<br>・2次関数とそのグラフや値の変化，2 次方程式と 2 次不等式に関心をもつとともに，関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し，2 次関数を活用しようとする。 | 考査<br><br>小テスト | 考査<br><br>パフォーマンス課題 | 授業観察<br><br>ワークシート<br><br>振り返りシート |
| 後期 | 図形と計量 | 直角三角形<br>三角比<br>三角比の利用<br>三角比の相互関係<br>鈍角の三角比<br>正弦定理<br>余弦定理<br>三角形の面積 | a:<br><br><br><br>b:<br><br><br><br>c: | ・直角三角形における三角比の意味，三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し，図形の計量の基本的な知識を身に付けている。<br>・具体的な事象の数量の関係を三角比などを用いて表現し，図形の様々な計量を行うことができる。<br>・三角比の考えを用いて，線分の長さや角の大きさなどを用いた図形の計量を行う過程を考察することができる。<br>・線分の長さや角の大きさなどを用いた計量に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，具体的な事象の考察に活用しようとする。 | 考査<br><br>小テスト | 考査<br><br>パフォーマンス課題 | 授業観察<br><br>ワークシート<br><br>振り返りシート |
| | 集合と命題 | 集合<br>命題と集合<br>必要条件と十分条件 | a:<br><br>b:<br><br><br><br>c: | ・集合と命題について理解し，基本的な知識を身に付けている。<br>・集合を用いて命題の真偽について判断することができる。<br>・集合の考えを用いて命題について考察できる。<br>・集合と命題に関心をもつとともに，その有用性を認識し，それらを問題の解決に活用しようとする。 | 考査<br><br>小テスト | 考査<br><br>パフォーマンス課題 | 授業観察<br><br>ワークシート<br><br>振り返りシート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | データの分析 | データの整理<br>データの代表値<br>データの散らばり<br>データの相関と<br>散布図<br>相関係数 | a:<br><br><br><br><br><br><br>b:<br><br><br><br><br>c: | ・四分位範囲，分散，標準偏差，散布図と相関係数などの統計の用語の意味やその扱いを理解している。<br>・統計の基本的な考えを用いてデータを整理・分析してその傾向を的確にとらえ説明することができる。<br>・目的に応じデータを収集・整理し，分析することができる。<br>・データを整理した表や図から傾向を把握することができる。<br>・代表値や分散，散布図などから，複数のデータの比較をすることができる。<br>・様々な事象から見出される確率や統計に関するデータの分析に関心を持ち，生活や問題解決の中で活用しようとする。 | 考査<br><br>小テスト | 考査<br><br>パフォーマンス課題 | 授業観察<br><br>ワークシート<br><br>振り返りシート |

※　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