※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０３５

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅰα	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	「NEXT　数学Ⅰ」　（数研出版）						
副教材等	「CONNECT　数学Ⅰ＋Ａ」　（数研出版） 「NEW ACTION LEGEND　数学Ⅰ＋Ａ」　（東京書籍）						

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、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題の理解→解決方法の予想→解決方法の実践→結果の考察」といった一連の過程の中で、自分の考えを発表したり、議論したりする数学的活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。
教科書や問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。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。また、各自答え合わせをしてください。
そして、自分がどこでつまずいたかを確認しましょう。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。解決方法を習得するまで問題集や参考書の問題を繰り返し解き、最後まで諦めずに取り組みましょう。

２　学習の到達目標

数と式，集合と命題，図形と計量，2 次関数及びデータの分析について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的かつ論理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するとともに，それらを活用する態度，粘り強く考え判断する態度を育てる。

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，集合と命題，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。	命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的に見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。	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。

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	第１節　式の計算 1. 多項式の加法と減法 2. 多項式の乗法 3. 因数分解	a:　乗法公式や因数分解の公式の意味を理解し，それらの公式を目的に応じて活用することができる。 b:　特定の文字に着目したり，式を１つの文字で置き換えたりして，式を多面的に捉えることができる。式の展開と因数分解の相互の関係が分かる。 c:　式の展開や因数分解に関心をもち，目的に応じて式を変形しようとしている。さまざまな式の計算に乗法公式や因数分解の公式が利用できることに関心を持ち，その計算に公式を利用しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート
		第2節　実数 4. 実数 5. 根号を含む式の計算	a:　自然数，整数，有理数，無理数の意味を理解し，正確に区別することができる。数を実数まで拡張することの意義を理解している。根号を含む式の計算や分母の有理化ができる。絶対値の定義をもとに，絶対値記号を含む式の計算ができる。 b:　分数が，有限小数や循環小数で表される仕組みを考察することができる。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。 c:　数の体系を実数まで拡張する意義に気付くとともに，数を拡張していく過程に関心をもち，調べようとしている。根号や絶対値を含む式の計算に関心をもち，計算に取り組もうとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

1学期	第1章 数と式	第3節 1次不等式 6. 不等式の性質 7. 1次不等式 8. 絶対値を含む方程式・不等式	a: 1 次不等式の解の意味を理解し，解を求めるための基本的な知識を身につけている。不等式の性質を利用して不等式の解を求めることができる。いろいろな大小関係や数直線上の数の値の範囲を不等式で表すことができる。 b: 不等号の性質を等号の性質と対比して捉え，不等式の性質を基に１次不等式の解法について考察することができる。大小に関する事象について不等式を解いて問題解決を図る。日常の事象などを数学的に捉え，1次不等式を問題解決に活用することができる。 c: いろいろな不等式の問題に関心をもち，進んで問題を解こうとしている。数量関係を不等式で表すことのよさを認識し，日常・社会の事象について１次不等式を活用して考察しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

1学期	第2章 集合と命題	1. 集合 2. 命題と条件 3. 命題と証明	a:　集合に関する用語，記号について理解している。命題や条件などについて，基本的な概念を理解している。条件の否定，命題の逆・裏・対偶を理解している。 b:　身の回りの具体的な事象を通して，ベン図などを利用しながら考えることができる。集合の考え方を用いて，事象を単純化し，事象間の関係について考察できる。命題の真偽と集合の包含関係を関連付けて考察することができる。条件をその真理集合に置き換えて考えることができる。命題が正しいことを，対偶や背理法を用いて証明することができる。 c:　具体的な事象について，集合で表すよさを理解しようとしている。補集合や部分集合について関心をもち，具体的な事象を調べようとしている。集合の包含関係を，図表示などを用いて考えようとしている。命題に関心をもち，集合の包含関係と関連付けて調べようとしている。対偶や背理法に関心をもち，それらを用いて証明することのよさを理解しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	第3章 2次関数	第1節 2次関数とグラフ 1. 関数とグラフ 2. 2次関数のグラフ	a: 2 次関数のグラフの特徴を理解している。2 次関数の式から，そのグラフをかくことができる。2 次式の平方完成について理解している。 b: 2 次関数について，表や式，グラフなどを用いて多面的に捉え，考察することができる。 c: 身の回りの現象で，関数の関係になっているものを関心をもち，調べようとしている。情報機器を使って，いろいろな 2 次関数のグラフをかき，その特徴を調べようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート
		第2節 2次関数の値の変化 3. 2次関数の最大･最小 4. 2次関数の決定	a: 2 次関数の最大値・最小値の求め方を理解している。定義域に制限がある場合の 2 次関数の最大値･最小値の求め方を理解している。 b: 与えられた条件をおさえて，2 次関数の最大値・最小値について適切に考察することができる。与えられた条件をおさえて，2 次関数の決定について適切に考察することができる。 c: 2 次関数の値の変化に関心をもち，具体的な事象の考察に２次関数の最大･最小を活用しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	第3章 2次関数	第3節　2次方程式と 2次不等式 5. 2次方程式 6. 2次関数のグラフと x 軸の位置関係 7. 2次不等式	a:　2 次方程式の解の公式を理解している。2 次関数のグラフと x 軸との共有点と D=b^2−4ac の符号の関係を理解している。2 次不等式の解を，2 次方程式と 2 次関数のグラフ，D=b^2−4ac の関係から求めることができる。 b:　方程式や不等式の解について，グラフと x 軸との位置関係を利用して調べることができる。2 次不等式の解を 2 次関数のグラフを用いて考察することができる。 c:　D=b^2-4ac の符号と 2 次関数のグラフや 2 次方程式・不等式の解の関係に興味を持ち，具体的な事象の考察に積極的に活用しようとしている。方程式の解の個数や不等式の解を求める際に，2 次関数のグラフを積極的に利用しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート
	第5章 データの分析	1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばりと 四分位数 4. 分散と標準偏差 5. 2つの変量の間の関係 6. 仮説検定の考え方	a:　統計に関する用語を理解している。ヒストグラムや箱ひげ図，散布図を適切にかくことができる。仮説検定の考え方を理解している。 b:　データの種類や目的に応じて適切に整理，分析し，データの特徴や傾向などを考察することができる。仮説検定の考え方を用いて，身の回りの事象を批判的に考察することができる。 c:　身の回りから積極的にデータを収集し，分析しようとしている。データの整理や分析における情報機器の活用のよさを理解し，進んで活用しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

3学期	第4章 図形と計量	第1節　三角比 1. 三角比 2. 三角比の相互関係 3. 三角比の拡張	a:　正弦, 余弦および正接を直角三角形の辺の比と角との関係として理解している。三角比の相互関係について理解し, 基本的な知識を身に付けている。 b:　直角三角形を用いて考えられる計量問題を, 三角比の記号を用いて表現し処理することができる。三角比の相互関係を用い, 与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。仰角や俯角などの日常の事象について, 三角比の考え方を用いて考察することができる。 c:　三角比の相互関係や拡張に関心をもち, 図や表を用いて調べようとしている。日常の事象について三角比の考え方を用いて考えられることに興味を持ち, 身近なものの長さや角度を調べようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 振り返りシート
		第2節　三角形への応用 4. 正弦定理 5. 余弦定理 6. 正弦定理と余弦定理の活用 7. 三角形の面積 8. 空間図形への応用	a:　正弦定理や余弦定理について理解し, 三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。三角比を用いて三角形の面積を求めることができる。 b:　正弦定理や余弦定理, 三角形の面積の公式を導く過程を論理的に考察することができる。日常の事象について, 正弦定理や余弦定理を利用して高さや距離が求められることを考察することができる。 c:　正弦定理や余弦定理, 三角形の面積の公式に関心をもち, その有用性に気付き積極的に利用しようとしている。	定期考査 提出ノート	定期考査 レポート課題	提出ノート 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