東京都立葛飾総合高等学校　令和8年度　数学Ⅰ　年間授業計画

教　科：　数学　　科　目：　数学Ⅰ　　単位数：　3　単位
対象学年組：第　1学年　A 組～　E 組
教科担当者：（AB組：池田・伊藤・鵜飼）　（CD組：池田・伊藤・鵜飼）　（E組：池田・伊藤）
使用教科書：（ 改訂版　新編数学I 数研出版 ）

教科　数学　の目標

【知識及び技能】 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るようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 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養う。

【学びに向かう力、人間性等】 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，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。

科目　数学Ⅰ　の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。	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たり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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	A 式の計算 【知識及び技能】 多項式について，同類項をまとめたり，ある文字に着目して降べきの順に整理したりすることができる。展開・因数分解の公式を利用できる。 【思考力、判断力、表現力等】 式の形の特徴に着目して変形し，展開・因数分解の公式が適用できるようにすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 単項式，多項式とその整理の仕方に関心をもち，考察しようとする。展開と因数分解の関係に着目し，因数分解できる式について関心をもつ。	・整式の加法・減法・乗法、因数分解について理解を深め、公式を利用して整式の展開や因数分解を能率よく計算できるようにする。	【知識・技能】 多項式の加法・減法・乗法の計算ができる。式の形の特徴に着目して変形し，展開の公式が適用できるようにすることができる。 【思考・判断・表現】 複雑な式についても，項を組み合わせる，降べきの順に整理するなどして見通しをよくすることで，因数分解をすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 式の変形，整理などの工夫において，よりよい方法を考察しようとする。	○	○	○	13
	B 実数 【知識及び技能】 展開と因数分解の関係に着目し，因数分解できる式について関心をもつ。絶対値の意味と記号表示を理解している。平方根の意味，性質を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとする。	・中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ，数の体系についての理解を深める。その際，実数が四則演算に関して閉じていることや，直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに，簡単な無理数の四則計算ができるようにする。	【知識・技能】 分数を循環小数で表すことができる。 【思考・判断・表現】 四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとする。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
	C 一次不等式 【知識及び技能】 不等号の意味を理解し，数量の大小関係を式で表すことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 A<B<C を A<B かつ B<C として捉えることができ，不等式を解くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 不等式の性質について，等式における性質と比較して，考察しようとする。	・不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに，不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり，具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。	【知識・技能】 不等号の意味を理解し，数量の大小関係を式で表すことができる。 【思考・判断・表現】 A<B<C を A<B かつ B<C として捉えることができ，不等式を解くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 不等式の性質について，等式における性質と比較して，考察しようとする。	○	○	○	9
	D 命題と条件 【知識及び技能】 命題の真偽，反例の意味を理解し，集合の包含関係や反例を調べることで，命題の真偽を決定することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 命題の真偽を，集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 命題と条件の違いや，命題と集合との関係について，積極的に理解しようとする。	・集合と命題に関する基本的な概念を理解し，それを事象の考察に活用できるようにする。	【知識・技能】 命題の真偽，反例の意味を理解し，集合の包含関係や反例を調べることで，命題の真偽を決定することができる。 【思考・判断・表現】 命題の真偽を，集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 命題と条件の違いや，命題と集合との関係について，積極的に理解しようとする。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1

2学期	A 2次関数とグラフ 【知識及び技能】 y=f(x)やf(a)の表記を理解し，用いることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 放物線のもつ性質に興味・関心を示し，自ら調べようとする。	・2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解するとともに，2次関数の式とグラフとの関係について，コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	【知識・技能】 y=f(x)　や f(a)　の表記を理解し，用いることができる。与えられた条件から1次関数を決定することができる。 【思考・判断・表現】 2つの変量の関係を関数式で表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日常生活に見られる関数の具体例を見つけて考察しようとする。	○	○	○	7
	B 2次関数の値の変化 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	・2次関数のグラフを通して関数の値の変化を考察し，2次関数の最大値や最小値を求めることができるようにする。	【知識・技能】 2次関数をy=〖a(x-p)〗^2+q の形に式変形して，最大値，最小値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 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。 【主体的に学習に取り組む態度】 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。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	C 2次方程式と2次不等式 【知識及び技能】 2次不等式を解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の値の符号と2次不等式の解を相互に関連させて考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 1次関数と1次不等式の関係から，2次不等式の場合を考えようとする。	・不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに，不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり，具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。	【知識・技能】 不等号の意味を理解し，数量の大小関係を式で表すことができる。 【思考・判断・表現】 A<B<C を A<B かつ B<C として捉えることができ，不等式を解くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 不等式の性質について，等式における性質と比較して，考察しようとする。	○	○	○	12
	D 三角比 【知識及び技能】 直角三角形において，正弦，余弦，正接が求められる。三角比の相互関係を利用して，1つの値から残りの値が求められる。 【思考力、判断力、表現力等】 三平方の定理をもとに三角比の相互関係を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする。	・三角比の意味やその基本的な性質について理解し，三角比の相互関係などを理解できるようにする。 また，日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ，三角比を活用して問題を解決する力を培う。	【知識・技能】 三角比の定義から，辺の長さを求める関係式を考察することができる。 【思考・判断・表現】 具体的な事象を三角比の問題としてとらえることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
3学期	D 三角比への応用 【知識及び技能】 余弦定理や正弦定理を用いて，三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 三角形の辺と角，外接円の半径の間に成り立つ関係式として，正弦定理を導くことができる。三角形の辺と角の間に成り立つ関係式として，余弦定理を導くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 三角形の内接円と面積の関係を導こうとする。三角形の解法について興味を示し，sin75°　なども求めようとする。	・図形の構成要素間の関係を，三角比を用いて表現し定理や公式を導く力，日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ，正弦定理，余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培う。	【知識・技能】 正弦定理におけるA＝B＝C＝Dの形の関係式を適切に処理できる。 【思考・判断・表現】 三角形の辺と角，外接円の半径の間に成り立つ関係式として，正弦定理を導くことができる。 三角形の辺と角の間に成り立つ関係式として，余弦定理を導くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 正弦定理の図形的意味を考察する。また，三角形の外接円，円周角と中心角の関係などから，正弦定理を導こうとする。	○	○	○	11
	D データの分析 【知識及び技能】 度数分布表，ヒストグラムについて理解している。平均値や最頻値，中央値の定義や意味を理解し，それらを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察しようとする。変量の変換によって，平均値や標準偏差がどのように変化するか，考察しようとする。	・データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力，目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量やグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力，不確実な事象の起こりやすさに着目し，主張の妥当性について，実験などを通して判断したり，批判的に考察したりする力などを養う。	【知識・技能】 平均値や最頻値，中央値の定義や意味を理解し，それらを求めることができる。 【思考・判断・表現】 データの分布の仕方によっては，代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 身近な統計における代表値の意味について考察しようとする。	○	○	○	11
	学年末考査			○	○		1 合計 105