年間授業計画

高等学校 令和５年度（１学年用） 教科　数学　　科目 数学Ⅰ

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～　H　組

教科担当者：（ A組：岡崎 ）（ B組：正田 ）（ C組：木原 ）（ D組：中島 ）（ E組：中島 ）（ F組：中島 ）（ G組：岡崎 ）（ H組：岡崎 ）

使用教科書：（ 数研出版　高等学校　数学Ⅰ　　）

教科　数学　　の目標：

【知識及び技能】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

【思考力、判断力、表現力等】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。

【学びに向かう力、人間性等】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。

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。	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。	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 単元：数と式 式を，目的に応じて1つの文字に着目して整理したり，1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて，多面的に捉えたり，目的に応じて適切に変形したりする力を培う。 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。 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。 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。	・多項式の加法と減法 ・多項式の乗法 ・因数分解 ・実数 ・根号を含む式の計算 ・不等式の性質 ・1次不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式 ・集合 ・命題と条件 ・命題と証明 ・サクシード数Ⅰ完成ノート ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】①数を実数まで拡張する意義を理解し，簡単な無理数の四則計算ができる。 ②集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 ③二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めることができる。 ④不等式の解の意味や不等式の性質について理解し，一次不等式の解を求めるができる。 【思考・判断・表現】①集合の考えを用いて論理的に考察し，簡単な命題を証明することができる。 ②問題を解決する際に，既に学習した計算の方法と関連付けて，式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすることができる。 ③不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察することができる。 ④常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，一次不等式を問題解決に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】①数と式やそれに関わる定理・公式のよさを認識し，事象の考察や問題の解決に活用しようとしている。 ②数と式やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において，粘り強く考え，そ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している。	○	○	○	22
	定期考査			○	○		2
	B 単元：２次関数 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。 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。 2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し，2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにする。	・関数とグラフ ・2次関数のグラフ ・2次関数の最大・最小 ・2次関数の決定 ・2次方程式 ・2次関数のグラフと x 軸の位置関係 ・2次不等式 ・サクシード数学Ⅰ完成ノート ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】①二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。 ②二次関数の最大値や最小値を求めることができる。 ③二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解することができる。また，二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し，二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めることができる。 【思考・判断・表現】①二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ことができる。 ②二つの数量の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】①２次関数	○	○	○	19

			やそれに関わる定理・公式のよさを認識し，事象の考察や問題の解決に活用しようとしている。 ②２次関数やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において，粘り強く考え，そ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している。				
2学期	D ：図形と計量 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。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。	・三角比 ・三角比の相互関係 ・三角比の拡張 ・正弦定理 ・余弦定理 ・正弦定理と余弦定理の応用 ・三角形の面積 ・空間図形への応用 ・サクシード数学Ⅰ完成ノート ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】①鋭角の三角比の意味と相互関係について理解することができる。 ②三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し，鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解することができる。 ③正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し，三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。 【思考・判断・表現】①図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに，定理や公式として導くことができる。 ②図形の構成要素間の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】①図形と計量やそれに関わる定理・公式のよさを認識し，事象の考察や問題の解決に活用しようとしている。 ②図形と計量やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において，粘り強く考え，そ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している。				19
	定期考査			○	○		2
3学期	D ：データの分析 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	・データの整理 ・データの代表値 ・データの散らばりと四分位数 ・分散と標準偏差 ・2つの変量の間の関係 ・仮説検定の考え方 ・サクシード数学Ⅰ完成ノート ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】①分散，標準偏差，散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解することができる。 ②コンピュータなどの情報機器を用いるなどして，データを表やグラフに整理したり，分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。 ③具体的な事象において仮説検定の考え方を理解することができる。 【思考・判断・表現】①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ことができる。 ②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ことができる。 ③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ことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】①データの分析やそれに関わる定理・公式のよさを認識し，事象の考察や問題の解決に活用しようとしている。 ②データの分析やそれに関わる定理や公式を導くことやそれらを活用した問題解決において，粘り強く考え，そ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している。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
							合計 74