高等学校 令和６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　1 組～　5 組

教科担当者：（1組：木村、蔡）　（2組：木村、蔡）　（3組：木村、蔡）　（4組：石井、森本）（5組：石井、森本）

使用教科書：（ 高校数学Ⅰ（実教出版）　　）

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】
数学Ⅰにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	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つけることができる。	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している。 また，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している。

	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	数と式(整式) ・式の見方を豊かにするとともに，整式の加法・減法・乗法，および因数分解について理解を深め，公式などを利用して式の展開や因数分解を能率よく計算できるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・単項式と多項式について理解できる。 【思考・判断・表現】 ・同類項をまとめることや，かっこを外すことを利用して，整式の加法・減法を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。	○	○	○	12
	数と式(実数) ・数を実数まで拡張することの意義を理解し，実数の概念や平方根を含む計算の基本的な考え方について理解する。 ・分数が有限小数や循環小数で表される仕組みを理解する。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・数を実数まで拡張することの意義を理解している。 【思考・判断・表現】 ・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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・√を含む式の計算に関心をもち，いろいろな計算に積極的に取り組もうとしている。	○	○	○	14
	三角比(三角比、三角比の相互関係) ・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解するとともに，鋭角の三角比を利用して2地点の標高差や水平距離を求められるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・サイン，コサイン，タンジェントの意味を理解できる。 【思考・判断・表現】 ・直角三角形において，2辺の長さが与えられた場合について，三平方の定理を利用することで残りの1辺の長さが得られ，それによって三角比の値を求めることができることを考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・直角三角形において，三角形の大きさにかかわらず，角の大きさだけで三角比の値が決まることの良さがわかる。	○	○	○	14

2学期	三角比の応用(正弦定理、余弦定理) ・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解するとともに，正弦定理や余弦定理について理解し，それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求められるようにする。 ・三角比を用いて三角形などの面積を求めたり，空間図形の考察に活用できるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・三角比を鈍角まで拡張することの意義を理解できる。 【思考・判断・表現】 ・鋭角の三角比を用いて，鈍角の三角比の値を求められることを考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・余弦定理と三平方の定理の関係に関心をもっている。	○	○	○	12
	方程式と不等式(1次方程式、不等式) ・不等式の解の意味・不等式の性質について理解し，1次不等式が解けるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・数量関係を１次不等式で表すことができる。 【思考・判断・表現】 ・不等号の性質を等号の性質と対比してとらえ，不等式の性質を基に１次不等式の解き方を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・数量関係を不等式で表すことのよさが分かり，意欲的に考えようとしている。	○	○	○	14
	２次関数(関数とグラフ、2次関数の値の変化) ・関数の概念について理解し，2次関数のグラフがかけるようにする。 ・2次関数の値の変化についてグラフを用いて考察し，その最大値や最小値を求められるようにする。 ・2次方程式の解と2次関数のグラフとの関係について理解するとともに，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。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・2次関数のグラフの特徴を理解できる。 ・2次関数の最大値・最小値を理解している。 【思考・判断・表現】 ・y=ax^2+bx+cの式をy=a(x-p)^2+qの形に変形（平方完成）したうえで，そのグラフをかくことができる。 ・定義域に制限がある2次関数の最大値・最小値について考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。 ・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。	○	○	○	15
3学期	集合と論証(集合と要素、命題) ・集合に関する基本的な概念を理解する。 ・命題に関する基本的な概念を理解するとともに，基本的な命題の証明ができるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・集合に関する基本的な概念を理解できる。 【思考・判断・表現】 ・集合と命題の関係を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・具体的な事象を，集合で表すことのよさについて理解しようとしている。	○	○	○	16
	データの分析 ・統計の基本的な考えを理解するとともに，データの散らばりを数値で表してデータの傾向を把握したり，散布図や相関係数を用いて2つのデータの相関を把握できるようにする。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・課題配信や教材提示等をするために、一人１台端末を活用する。	【知識・技能】 ・与えられたデータを，指定されたグラフで表すことができる。 【思考・判断・表現】 ・データの散らばり具合を数値化する方法を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・身の回りのいろいろなデータを集め，適切なグラフで表したり，代表値や散らばりを調べたりして，データを分析しようとしている。	○	○	○	8
							合計 105