

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅰ

教科： 数学 科目： 数学Ⅰ 単位数： 1 単位
対象学年組： 第 2 学年 1 組～ 組
教科担当者： （ 1組：貴田 ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ） （ 組： ）
使用教科書： （ 新 高校の数学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つけるようにする。
- 【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。
- 【主体的に学習に取り組む態度】 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】	【主体的に学習に取り組む態度】
2次関数、データの分析において、基本的な概念、原理、法則を体系的に理解し、基礎的な式を身に付ける。事象を数学的に処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付ける。	2次関数、データの分析において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付ける。また、図形の構成要素間関係に着目し、論理的に考察し表現する力を養う。	2次関数およびデータの分析における考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基いて判断しようとする。

	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	1 1次不等式、1・2次方程式 【知識及び技能】 ○1次方程式、1次不等式、2次方程式を解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ○数量の大小関係を式で表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○不等式の性質について、等式の性質と比較して、考察しようとする。	・指導事項 ○オリエンテーション 年間指導計画の提示 評価方法について 授業の方針について ○1次方程式 ○1次不等式 ○2次方程式 ・教材 教科書、マナトレ 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ○1次方程式を解くことができる。 ○1次不等式を解くことができる。 ○2次方程式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 ○数量の大小関係を式で表現することができる。 ○不等式の性質を、数直線上の点と対応させて考察することができる。 ○不等式の性質を基に、1次不等式を解く方法を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○不等式の性質について、等式の性質と比較して、考察しようとする。 ○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。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
	2 2次関数 【知識及び技能】 ○関数について理解している。 ○2次関数のグラフをかくことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ○2つの数量の関係を関数の式で表現することができる。 ○関数を表、式、グラフ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】 ○日常の事象の中に関数を見つけようとする。	・指導事項 ○関数について復習する。 ○放物線の形や軸、頂点 ○ $y=ax^2$ のグラフ ○ $y=ax^2+q$ のグラフ ○ $y=a(x-p)^2$ のグラフ ○ $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ ○問題演習 ○査閲範囲確認 ・教材 教科書、マナトレ 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ○関数について理解している。 ○関数の値を求めることができる。 ○座標について理解している。 ○1次関数のグラフをかくことができる。 ○放物線の形や軸、頂点について理解している。 ○ $y=ax^2$ のグラフをかくことができる。 ○ $y=ax^2+q$ のグラフをかくことができる。 ○ $y=a(x-p)^2$ のグラフをかくことができる。 ○ $y=a(x-p)^2+q$ のグラフをかくことができる。 【思考・判断・表現】 ○2つの数量の関係を関数の式で表現することができる。 ○関数を表、式、グラフによって考察することができる。 ○ $y=ax+b$ のグラフを $y=ax$ のグラフをy軸方向に平行移動したものとみて考察することができる。 ○ $y=a(x-p)^2+q$ のグラフについて、x軸方向、y軸方向の平行移動の組み合わせとみて考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○日常の事象の中に関数を見つけようとする。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
	3 2次関数 【知識及び技能】 ○ $ax^2+bx+c=a(x-p)^2+q$ の形に変形できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ○平方完成を利用して $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○放物線のもつ性質に興味・関心をもち、自ら調べようとする。	・指導事項 ○平方完成 ○平方完成を利用して2次関数のグラフをかく ・教材 教科書、マナトレ 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ○ $ax^2+bx+c=a(x-p)^2+q$ の形に変形できる。 【思考・判断・表現】 ○平方完成を利用して $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○放物線のもつ性質に興味・関心をもち、自ら調べようとする。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1

2 学 期	4 データの分析 【知識及び技能】 ○階級、度数などの用語を理解し、データを度数分布表にまとめ、ヒストグラムをかくことができる。 ○最頻値、中央値、平均値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 ○分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、分散、標準偏差を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ○どの代表値を用いるのが適切なかが場面によって変わってくることを理解している。 ○標準偏差をもとに、平均値の周りのデータの散らばり具合を比較することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○データを整理して全体の傾向を考察しようとする。 ○データの代表値から、その特性や傾向などを考察しようとする。 ○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。	・指導事項 ○データの整理 ○データの代表値 ○データの散らばり ・教材 教科書、マナトレ 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ○階級、度数などの用語を理解し、データを度数分布表にまとめ、ヒストグラムをかくことができる。 ○データを度数分布表やヒストグラムに表すことのよさを理解している。 ○最頻値、中央値、平均値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 ○四分位数、四分位範囲、四分位偏差の定義やその意味を理解し、それらを求めることができる。 ○箱ひげ図をかくことができる。 ○外れ値について理解している。 ○分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、分散、標準偏差を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ○どの代表値を用いるのが適切なかが場面によって変わってくることを理解している。 ○四分位範囲や箱ひげ図をもとに、中央値の周りのデータの散らばり具合を比較することができる。 ○標準偏差をもとに、平均値の周りのデータの散らばり具合を比較することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○データを整理して全体の傾向を考察しようとする。 ○データの代表値から、その特性や傾向などを考察しようとする。 ○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。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
3 学 期	4 図形と計量 【知識及び技能】 ○散布図を作成することができる。 ○相関係数の定義とその意味を理解し、相関係数を計算することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ○散布図をもとに、データの相関を考察することができる。 ○相関係数の数値からデータの相関を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○相関係数と散布図の関連に関心を持ち、考察しようとする。 ○身近な事柄において、仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度がある。	・指導事項 ○散布図 ○相関係数 ○仮説検定 ・教材 教科書、マナトレ 等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ○散布図を作成することができる。 ○相関係数の定義とその意味を理解し、相関係数を計算することができる。 ○仮説検定の考え方を理解している。 【思考・判断・表現】 ○散布図をもとに、データの相関を考察することができる。 ○相関係数の数値からデータの相関を考察することができる。 ○仮説検定の考え方をういて、ある事柄が正しいかどうかを判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○相関係数と散布図の関連に関心を持ち、考察しようとする。 ○身近な事柄において、仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度がある。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1 合計 36