

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 A 組～ H 組

使用教科書：（ 高等学校 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、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している。 ・数と式についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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に関する技能を身に付けている。	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ことができる。 ・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ことができる。 ・命題の条件や結論に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフや傾きに表現付けたり考察する力、社会的な状況や問題について、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付けている。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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	A 単元 数と式 【知識及び技能】 ・数と式についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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に関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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を身に付けている。 【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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 定期検査	・指導事項 多項式の加法と減法 多項式の乗法 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 ・教材 4プロセス 数学Ⅰ+A (数研出版) 4プロセス 完成ノート 数学Ⅰ (数研出版) ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・数や式を多面的に捉える意義を理解するとともに、簡単な無理数の計算をすることができる。 ・集合に関する基本的な概念を理解している。 ・二次の乗法公式や因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。 ・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、一次不等式の解を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・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。 ・一次方程式を解く方法や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。 ・日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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を数と式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。				20
	B 単元 命題 C 単元 二次関数 【知識及び技能】 ・二次関数についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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に関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 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を身に付けている。 定期検査	・指導事項 命題 関数とグラフ 2次関数のグラフ ・教材 4プロセス 数学Ⅰ+A (数研出版) 4プロセス 完成ノート 数学Ⅰ (数研出版)	【知識・技能】 ・二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・二次関数の最大値や最小値を求めることができる。 ・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している。 ・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】 ・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。 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力を身に付けている。				20
	【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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。	・一人1台端末の活用 等	【主体的に学習に取り組む態度】 ・事象を二次関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。				1
2 学 期	D 単元 二次関数 E 単元 データの分析 【知識及び技能】 ・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している。 ・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に関する技能を身に付けている。 ・社会の事象などから設定した問題に着目し、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付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・命題の条件や結論に着目し、多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力を身に付けている。 【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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。	・指導事項 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 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 ・教材 4プロセス 数学Ⅰ+A (数研出版) 4プロセス 完成ノート 数学Ⅰ (数研出版) ・一人1台端末の活用 等	【知識及び技能】 ・集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 ・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している。 ・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。 ・具体的な事象において仮説検定の考え方を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・集合の考えを用いて命題を論理的に考察し、簡単な命題の証明をすることができる。 ・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ことができる。 ・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。 ・不確実な事象の起こりやすさに着目し、主観の妥当性について、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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象をデータの分析の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。				29
	定期検査						1
	C 単元 図形と計量 【知識及び技能】 ・図形と計量についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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に関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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を身に付けている。 【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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。	・指導事項 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 ・教材 4プロセス 数学Ⅰ+A (数研出版) 4プロセス 完成ノート 数学Ⅰ (数研出版) ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。 ・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。 ・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している。 ・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ている。 ・正弦定理や余弦定理などを用いて三角形の辺の長さを求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し、定理や公式として導くことができる。 ・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】 ・事象を図形と計量の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。				11
3 学 期	定期検査						1
	【思考力、判断力、表現力等】 ・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を身に付けている。 【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したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。	空間図形への応用 ・教材 4プロセス 数学Ⅰ+A (数研出版) 4プロセス 完成ノート 数学Ⅰ (数研出版) ・一人1台端末の活用 等	【思考・判断・表現】 ・図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現し、定理や公式として導くことができる。 ・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】 ・事象を図形と計量の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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。				22
	定期検査						82