

高等学校 令和8年度（1 学年用） 教科

数学

科目 数学 I

教科 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～ 7 組

教科担当者： (1組：石井/春田) (2組：石井/森) (3組：春田/井出) (4組：春田/井出) (5組：石井/森) (6組：春田/井出) (7組：石井/森)

使用教科書： (新編 数学 I 数研出版)

教科 数学 の目標： 数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

【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、事象を数学科したり、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、総合的・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： 数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

【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、事象を数学科したり、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、数や式を多面的に見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	1章 数と式 【知識及び技能】 ・指数法則や乗法公式といった計算規則についての理解を深め、適切に式を変形することができる。 ・乗法公式を逆に用いることで因数分解の公式として利用できることを理解し、式を正しく因数分解することができる。 ・不等式の意味やその基本性質、不等式の解と不等式を解くことの意味について理解し、1次不等式を解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・式を多面的に捉える工夫の中から、目的に応じて適切な方法を判断することができる。 ・式の特徴に応じて、式の一部を1つの文字に置き換えて考えたり、特定の文字に着目して整理するなど、見通しをもって式を因数分解したりすることができる。 ・具体的な数の大小関係をもとにして、不等式の基本性質について考察したり、説明したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・式を多面的に捉えて、複数の方法で式を変形する方法について、それぞれのよさを比較・検討しようとしている。 ・式を多面的に捉えて、複数の見方で式を整理して因数分解する方法について、それぞれの良さを比較・検討しようとしている。 ・具体的な数の大小関係をもとにして、不等式の基本性質について考察したり、説明したりしようとしている。	1章 数と式 1 節 式の計算 1 展開 2 節 因数分解 2 節 実数 1 実数 2 根号を含む式の計算 3 節 1次不等式 1 不等式と1次不等式 2 不等式の応用	【知識・技能】 ・2次の乗法公式、因数分解の公式について理解を深めている。 ・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し、1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、すでに学んだ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。 ・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。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、1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】 ・数と式で学んだことのよさを認識し活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・数と式で学んだことを活用し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。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
	2章 集合と論証 【知識及び技能】 ・集合に関する基本的な概念や記号の意味を理解し、適切に用いることができる。 ・命題と条件、必要条件、十分条件、必要十分条件の用語の定義を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・具体的な集合の例をもとにして、集合同士の共通部分や和集合の概念について考察することができる。 ・条件や命題の真偽について、それらを集合の包含関係と関連付け、図表示による表現を用いて考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・具体的な集合の例をもとにして、集合同士の共通部分や和集合の概念について考えようとしている。 ・条件や命題の真偽について、それらを集合の包含関係と関連付け、図表示による表現を用いて考えようとしている。	2章 集合と論証 1 節 集合 1 集合 2 節 命題と論証 1 命題と条件 2 論証	【知識・技能】 ・集合と命題に関する基本的な概念を理解している。 【思考・判断・表現】 ・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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・集合と論証で学んだことのよさを認識し活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・集合と論証で学んだことを活用し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。	○	○	○	9
	3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次関数の意味や関数の値の表し方、及び2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解し、2次関数の式を平方完成するなどして、グラフをかくことができる。 ・関数の定義域・値域の意味を理解し、1次関数や2次関数のグラフを用いて最大値、最小値を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2つの2次関数のグラフの位置関係について考察することができる。 ・2次関数のグラフを利用して、定義域に応じた値域、最大・最小を論理的に考察したり、具体的な問題の解決に活用したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・2つの2次関数のグラフの位置関係について考えようとしている。 ・2次関数のグラフを利用して、定義域に応じた値域、最大・最小を考えようとしている。	3章 2次関数 1 節 2次関数とそのグラフ 1 2次関数 2 2次関数の最大・最小	【知識・技能】 ・2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。 ・2次関数の最大値や最小値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・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ことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・2次関数で学んだことのよさを認識し活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1

2 学 期	3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次関数を決定するための条件について基礎的な知識を身に付け、グラフに関する条件から2次関数を決定することができる。 ・判別式を用いて、2次方程式の解の個数を調べることができる。 【思考力・判断力・表現力等】 ・2次関数のグラフとx軸の共有点について、2次方程式の実数解と関連させて考察することができる。 ・2次方程式の実数解の個数に対する判別式の意義や有用性について考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・2次関数のグラフとx軸の共有点を、2次方程式の実数解と関連づけて考えようとしている。 ・判別式を活用して2次方程式の実数解の個数の分析を考えようとしている。	3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ 3 2次関数の決定 2節 2次方程式と2次不等式 4 2次関数のグラフとx軸の共有点 5 2次関数のグラフとx軸の共有点の個数	【知識・技能】 ・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している。 【思考・判断・表現】 ・2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】 ・2次関数で学んだことを活用し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。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	3章 2次関数 【知識及び技能】 ・2次不等式の解と2次関数のグラフ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ることができる。 【思考力・判断力・表現力等】 ・2次不等式を利用して具体的な問題について解決することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 2次関数のグラフとx軸の共有点の位置関係を活用して2次不等式の解を考えようとしている。	3章 2次関数 2節 2次方程式と2次不等式 6 2次不等式	【知識・技能】 ・2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・2次不等式を利用して具体的な問題について解決することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・2次関数のグラフとx軸の共有点の位置関係を活用して2次不等式の解を考えようとしている。	○	○	○	9
	4章 図形と計量 【知識及び技能】 ・正接、正弦、余弦の意味を理解し、それらを用いて三角形の辺の長さを求めることができる。 ・正弦定理や余弦定理を用いて、外接円の半径を求めたり、既知の辺や角から残りの辺や角の大きさを求めたりすることができる。 【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、日常の事象を三角比を利用してその問題を解決することができる。 ・三角比を用いて三角形の構成要素間の関係を考察したり、それらの関係が一般の三角形においても成り立つことを説明したりすることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・三平方の定理や正接の定義を利用して、三角比の間に成り立つ関係を考えようとしている。 ・点の座標を用いて鋭角の三角比を表現したり、それをもとにして鈍角の三角比の定義について考えたりしようとしている。 ・三角比を用いて三角形の面積公式を導こうとしている。	4章 図形と計量 1節 鋭角の三角比 1 直角三角形と三角比 2 三角比の相互関係 2節 三角比の拡張 1 三角比と座標 2 三角比の性質 3節 三角比への応用 1 正弦定理・余弦定理・面積の公式 2 空間図形の計量	【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。 ・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。 ・三角比を鈍角まで拡張する意義と、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。 【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するとともに、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】 ・図形と計量で学んだことのよさを認識し活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・図形と計量で学んだことを活用し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。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
3 学 期	5章 データの分析 【知識及び技能】 ・偏差、分散、標準偏差の定義とその意味や特徴を理解し、データをもとにそれらを求めることができる。 ・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】 ・偏差の総和を用いてデータの散らばりの大きさを表す方法の短所を見出し、分散の定義について考察したり、標準偏差を用いることの意義について説明したりすることができる。 ・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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・偏差の総和を用いてデータの散らばりの大きさを表す方法の短所を見出し、分散の定義や標準偏差を用いる意義について考察したりしようとしている。 ・不確実な事象の起こりやすさに着目し、首長の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりしようとしている。	5章 データの分析 1節 データの分析 1 データの散らばり 2 データの相関 2節 データの分析の応用 1 データの分析を利用した問題解決 3節 仮説検定の考え方 1 仮説検定の考え方 2 不等式の応用	【知識・技能】 ・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・判断・表現】 ・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】 ・データの分析で学んだことのよさを認識し活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断したりしようとしている。 ・データの分析で学んだことを活用し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。	○	○	○	26
	定期考査			○	○		1