

年間授業計画 様式例

高等学校 令和6年度（3学年用） 教科 数学 科目 数学Ⅰ・A演習

教 科： 数学

科 目： 数学Ⅰ・A演習

単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年

教科担当者：本田陵也 鈴木和秀

使用教科書：（新編 数学Ⅰ、新編 数学A）

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

【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を養う

【学びに向かう力、人間性等】数学の良さを認識し積極的に数学を活用しようとする態度を養う

科目 数学Ⅰ・A演習 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するとともに、事象を数式化したり、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。	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し、グラフを相互に関連付けて考察する力、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議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求めたり、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 式の計算・実数 【知識及び技能】 式を扱うための基本的な用語や計算方法、数の体系について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 数や式を多面的に見たり、目的に応じた式の変形ができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 よりよい計算方法や因数分解の方法について、考察する。 既習事項と関連付けて、数の体系を整理し考察する。	・多項式の加法・減法・乗法 ・因数分解 ・実数 ・根号を含む式の計算	【知識・技能】 2次の乗法公式や因数分解の公式についての理解を深める。 実数について理解し、簡単な無理数の四則計算ができる。 【思考・判断・表現】 工夫することで式の展開を簡略化することができる。式によって適切な方法を選択して因数分解ができる。 実数を数直線上の点の座標として捉えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 式変形の工夫について、その理由を振り返って考えたり、よりよい因数分解の方法について考察しようとする。	○	○	○	10
	B 1次不等式 【知識及び技能】 不等式の解の意味や不等式の性質について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 不等式の性質をもとに1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象についての問題解決に1次不等式を活用したりする。 【学びに向かう力、人間性等】 現実の問題について、必要な条件を選んで数式化し、それを解決する。	・1次不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式	【知識・技能】 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】 不等式の性質をもとに1次不等式を解く方法を考察する。 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。 【主体的に学習に取り組む態度】 問題を解決する際に、既に学習した計算方法と関連付けて、式と多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりする。	○	○	○	8
	定期考査 C 集合と命題 【知識及び技能】 集合と命題に関する基本的な概念や用語を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 命題に関する基本的な概念を用いて命題を証明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合や命題の概念を活用して事象を考察できる。	・集合と条件 ・命題と証明	【知識・技能】 集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 【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。 【主体的に学習に取り組む態度】 集合や命題の概念を活用して事象を考察する。	○	○	○	1
	D 2次関数とグラフ 【知識及び技能】 2次関数のグラフの特徴について理解し、2次関数のグラフがかけれる。 条件から2次関数を決定できる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次関数の最大値・最小値をグラフを用いて求められる。それを様々な事象の考察に活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 数学の事象や日常生活の事象について、関数を用いて解決しようとする。	・2次関数のグラフ ・2次関数の最大・最小 ・2次関数の決定	【知識・技能】 関数の定義を理解し、関数を式で表すことができる。 放物線の軸、頂点などについて理解し、2次関数のグラフをかくことができる。平方完成ができる。 2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 放物線の平行移動について、頂点の移動に着目して考察できる。 2次関数の軸、定義域と最大値・最小値の関係を正確に理解し、定義域や係数に文字を含む2次関数について、適切に場合分けして最大値・最小値を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 数学の事象や日常生活の事象について、関数を用いて解決しようとする。	○	○	○	8
2 学 期	定期考査 E 2次方程式と2次不等式 【知識及び技能】 2次方程式、2次不等式が解ける。 【思考力、判断力、表現力等】 2次方程式や不等式の解について考察し、2次関数のグラフとx軸の交点と関連付けて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 数学の事象や日常生活の事象について、2次方程式・2次不等式を用いて解決しようとする。	・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	【知識・技能】 2次方程式を解くことができる。 2次関数のグラフとx軸との共有点の座標を求めることができる。共有点の個数について判別式を用いて考えることができる。 2次の連立不等式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 2次関数のグラフを用いて2次不等式を解くことができることを理解し、その都度適切な方法を選択し、2次不等式のグラフとx軸の共有点の位置についてグラフを利用して解決できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2次方程式・2次不等式の解を考察するのに2次関数のグラフを積極的に利用しようとする。 数学の事象や日常生活の事象について、2次不等式を用いて考察しようとする。	○	○	○	10
	定期考査 F 三角比 【知識及び技能】 三角比の意味、基本的な性質について理解する。正弦定理、余弦定理について理解し、それらを用いて三角形の辺や角、面積を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 三角比を空間図形を含む様々な事象に活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 それぞれの定理や三角比の特徴の違いを考察しようとする。	・三角比 ・正弦定理・余弦定理 ・三角形の面積 ・空間図形への活用	【知識・技能】 三角比の定義を理解し、三角比を用いた計量を行うことができる。 正弦定理や余弦定理を適切に用いて、三角形の辺や角を求めることができる。 【思考・判断・表現】 具体的な事象における長さや角度について、三角比を用いて捉えることができる。 正弦定理、余弦定理のうち、適切なものを選択し、種々の量を求めることができる。 三角比を活用して空間図形について考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 空間において実際に測れない長さなどを、三角比を活用して求めようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1
	大学受験に対応できる応用力を付けるため、過去問を解けるようにする	大学受験対策	大学受験問題に対して、積極的に取り組もうとする（態）				
3 学 期						○	12
							合計 70