令和 7 年度 数学

年間授業計画 科 目:

教科 数学概論 I

科目

単位

数学

単位数:

2

数学概論 I

教科: 対象学年組:第 2 学年

教科担当者: 1組 小松、内田 2組 小松、高橋 3組 | 鮫島、高橋 4組 | 澤、内田 | 5組 児島、鈴木 6組 三木、小松

| 教科書: 数学 B (教研出版) 、数学 C (教研出版) | 副教材書: 教科書榜用 サクシード 数学 II +B (教研出版) 、教科書榜用 サクシード 数学C (教研出版) 、 チャート式 基礎からの 数学 II +B (教研出版) 、チャート式 基礎からの 数学C (教研出版) 、 シニア数学演習 I ・II・A・B・C [ベクトル] 受験編 (教研出版) 使用教科書:

教科

数学

の目標:

【知 識 及 び 技 能】 【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カ、事象の本質や他の事象との関係を医験し統合的・発展的に考察するカ、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明練・的確に表現する力を要う。 【学びに向かう力、人間性等】 (本学のよさを開始し物質的に影響を発用しようとする機能、数分数く考え影響的機能に基づいて特所しようとする機能、周期的決の機能を担り至って特殊を関わたり、評価・改善したりしょうとする機能や関係を持ち、

科目

数学概論 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】
教列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、数学と社会生活の関わりについて認識を深める。ベクトル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、数学的な表現の工夫について認識を深め、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。	形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目 し、それらの性質を統合的・発展的に考察する力、数	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度,粘り強く柔軟に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
	単 元 1 数学C 第1章 平面上のベクトル	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	平面上のベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、位置ベクトル、ベクトルの成分表示について理解すること。	平面上のベクトル、ベクトルの演算・成分・内積	ペクトルの演算の性態みを理解し、ベクトルについて、加法、漢法、実 製倍を考察することができる。ペクトルの分解について理解し、ペクト ルを2つのペクトルの1次輪合の形に表現できる。点の産機とペクトルの 成分の関係について通解している。ペクトルのなす角を、内積を利用し て求めることができる。内積の世貨で場解し、料算に利用できる。				
	【思考力、判断力、表現力】	• 教材	【思考・判断・表現】				
	実数などの演算の法則と関連付けて、ベクトルの演算法則を 考察すること。	教科書等	ベクトルの平行条件を、成分表示されたベクトルにも適用し、成分を求 めることができる。点の座標とベクトルの成分の関係を、座標平面上の 図形の問題に活用できる、内積の性質を用いて、ベクトルの大きさやな す角を求めることができる。		0	0	10
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	課題に対して、自主的・積極的に取り組み、新しい考えを吸 収しようとする姿勢をもつことができる。	解説、課題の提示・提出	ベクトルの演算に興味、関心をもち、数式の演算法則との類似性を考察 しようとする。ベクトルの内積のもつ図形的意味を探ろうとする態度が ある。三角外の面積が内積で表せることに興味、関心をもち、問題解決 に利用しようとする。				
	単 元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】	1			
				1			
				1			
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考・判断・表現】	1			
				1			
		しょん地士の江田(伊工)	[ - 1-4-1-24 77] - Tr. 11 / 11 - 45 - 45	l			
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人 1 台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	定期考査(第1学期中間考査)/返却と解説						2
1							4
学		指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。			ĺ	
期	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
741	ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解すること。 と。	位置ベクトル、ベクトルと図形、ベクトル方程式	線分の内分点、外分点、三角形の重心を位置ベクトルで表す公式を理解 している。線分の内分点、外分点、三角形の重心を位置ベクトルで表す 公式を理解している。直線のベクトル方程式について、媒介変数を用い て表すことができる。ベクトルを用いて2直線のなす角を求めることが できる。				
	【思考力、判断力、表現力】	· 教材	【思考・判断・表現】				
	ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、平面図形 や空間図形の性質を見いだしたり、多面的に考察したりする こと。	教科書等	位置ベクトルを活用して、図形の性質が考察できる。垂直条件をベクトルの内積で表現して考察できる。点が観分AB上に存在する条件を活用して、点Pの存在範囲を考察することができる。	0	0	0	12
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】	1	1		
	課題に対して、自主的・積極的に取り組み、新しい考えを吸収しようとする姿勢をもつことができる。	解説、課題の提示・提出	位置ベクトルを用いて、平面図形についての命題を証明しようとする。 点と直線の距離の公式が、ベクトルを利用して導けることに興味をも ち、公式を証明しようとする。				
	単元	上 指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。	t	t	t	
	【知識及び技能】	• 指導事項	【知識·技能】	ĺ			
				1			
		4L++		1			
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考・判断・表現】	4			
				1			
	【学びに向かう力、人間性等】		【主体的に学習に取り組む態度】	1			
	The state of the s			1			
				1	1	<u> </u>	
	定期考査(第1学期期末考査)/返却と解説						2
					1		

令和 7 |年度 教科: 数学

年間授業計画 科 目:

教科

数学概論 I

科目

単位

数学

単位数:

2

数学概論 I

対象学年組:第 2 学年

教科担当者: 1組 小松、内田 2組 小松、高橋 3組 鮫島、高橋 4組 澤、内田 5組 児島、鈴木 6組 三木、小松

教科書: 数学 B (教研出版)、数学 C (教研出版) 副教材: 教科書傍用 サクシード 数学 II + B (教研出版)、教科書傍用 サクシード 数学 II + B (教研出版)、 チャート式 基礎からの 数学 II + B (教研出版)、チャート式 基礎からの 数学 C (教研出版)、 シニア数学演習 I ・ II・ A・B・ C [ベクトル] 受験編(数研出版) 使用教科書:

の目標:

の目標:

教科

数学

【知識及び技能】

大川成火 いえ にか 数列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、数学と社会生活の関わりについて認識を深める。ペクトル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、数学的な表現の工夫について認識を深め、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。

(知識及び技能)
微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】 無学を活用して事象を論理的に考察するカ、事象の本質や他の事象との関係を顕識し統合的・発展的に考察するカ、教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接う。

【学びに向かう力、人間性等】 歴中のよさを整理し物理的に数字を活用しようとする趣意、数り強く考え数字的論集に基づいて何新しようとする趣意、問題原決の過程を要り至って考察を開めたり、評価・改善したりしょうとする趣意や過速性の基礎を扱う。

科目 数学概論 I

【思考力、判断力、表現力等】

大きさと向きをもった量に着目し、演算法則やその図 形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目 し、それらの性質を統合的・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】

	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
	単 元 3 数学C 第2章 空間のベクトル	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	座構及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを 理解すること。	空間の座標・ベクトル、ベクトルの成分・内積、位置ベクトル、ベクトルと図形、座標空間における図形	産標空間において、点の座標。2点間の距離などが求められる。空間の ベクトルを、3つのベクトルの1次結合の形に表現できる。ベクトルのな す角を、内積を利用して求めることができる。空間において3点が一直 総上にあるための条件を理解している。ある点が3点で定まる平面上に あるための必要十分条件を理解し、それを利用することができる。	ž.			
	【思考力、判断力、表現力】	• 教材	【思考・判断・表現】				
	数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の 事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題 解決に活用すること。	教科書等	空間のベクトルを、平面上のベクトルの拡張として捉えることができ、 甲面上のベクトルで成り立つ性質が、空間においても同様に成り立つこ とを理解している。空間のベクトルの内積を、平面上のベクトルの拡張 として捉えることができる。位置ベクトルの一意性を理解し、図形の性 質を証明できる。3点が一直線上にあることをベクトルで表現して利用 できる。	0	0	0	14
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	課題に対して、自主的・積極的に取り組み、新しい考えを吸 収しようとする姿勢をもつことができる。	解説、課題の提示・提出	既知である平面の座標の概念を空間の座標に拡張しようとする。空間の ベクトルの成分表示と平面上のベクトルの成分表示を比較して考察しよ うとする。成分表示されたベクトルの内積の公式を、平面の場合の拡張 として導こうとする。3点が定める平面上の点の位置ベクトルを一般的 に考察し、その結果を利用しようとする。				
	単 元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
ľ							
	FB + 1 301 MC + + 10 + 1	4L_1_					
	【思考力、判断力、表現力】	- 教材	【思考・判断・表現】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
l							
2 学	定期考査(第2学期中間考査)/返却と解説						2
_	単 元 4 数学B 第1章 数列	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。			22222222	
期	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を 求めること。いろいろな数列の一般項や和を求める方法につ いて理解すること。漸化式について理解し、事象の変化を漸 化式で表したり、簡単な漸化式で表された数列の一般項を求 めたりすること。	数列, 等差・等比数列とその和, Σ記号, 階差数 列, いろいろな数列の和	数列に関する用語、記号を適切に用いることができる。数列の定義、表 記について理解している。等差・等比数列の2差、2处に、一般項などを 理解している。また。条件から等差・等比数列の一般項を決定できる。 和の記号2の意味を理解し、数列の和が求められる。開業数列について 理解し、それを利用して、もとの数列の一般項が求められる。和の求め 方の工夫をして、数列の和が求められる。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考・判断・表現】				
	事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を 数学的に表現し考察すること。事象の再帰的な関係に着目 し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考 えを問題解決に活用すること。	教科書等	数の並び方からその規則性を推測して、数列の一般項を考察できる。等 差数列の項を書き並べて、隣接する項の関係やその和について考察でき る。等比数列の項を書き並べて、隣接する項の関係やその和について考 繁できる。20位質を利用して、和の計算を指生に行うことができる。 数列の規則性の発見に、開差数列が利用できる。	きき	0	0	12
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	課題に対して、自主的・積極的に取り組み、新しい考えを吸 収しようとする姿勢をもつことができる。	解説、課題の提示・提出	数の並び方に開味をもち、その規則性を発見しようとする意欲がある。 核利計算に興味、関心をもち、具体的な問題に取り組もうとする。自然 数の2家の和や現象の如公式を導こうとする意欲がある。群数列に興味 をもち、一般現や和について希察しようとする。				
ŀ	単 元 8	上 指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	  ・教材	【思考・判断・表現】				
	3 13 3	<del></del>		1			
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	定期考査(第2学期期末考査)/返却と解説						2

令和 7 年度 教科: 数学

年間授業計画 科 目:

教科

数学概論 I

単位

数学

単位数:

2

科目<mark>数学概論 I</mark>

対象学年組:第 2 学年

教科担当者: 1組 小松、内田 2組 小松、高橋 3組 | 鮫島、高橋 4組 | 澤、内田 | 5組 児島、鈴木 6組 三木、小松

| 教科書: 数学 B (教研出版) 、数学 C (教研出版) | 副教材書: 教科書榜用 サクシード 数学 II +B (教研出版) 、教科書榜用 サクシード 数学C (教研出版) 、 チャート式 基礎からの 数学 II +B (教研出版) 、チャート式 基礎からの 数学C (教研出版) 、 シニア数学演習 I ・II・A・B・C [ベクトル] 受験編 (教研出版) 使用教科書:

教科

数学

の目標:

【知 識 及 び 技 能】 【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カ、事象の本質や他の事象との関係を医験し統合的・発展的に考察するカ、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明練・的確に表現する力を要う。 【学びに向かう力、人間性等】 (本学のよさを開始し物質的に影響を発用しようとする機能、数分数く考え影響的機能に基づいて特所しようとする機能、周期的決の機能を担り至って特殊を関わたり、評価・改善したりしょうとする機能や関係を持ち、

科目

数学概論 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】
教列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、数学と社会生活の関わりについて認識を深める。ベクトル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、数学的な表現の工夫について認識を深め、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。	形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目 し、それらの性質を統合的・発展的に考察する力、数	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度,粘り強く柔軟に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
	単 元 5 数学B 第1章 数列	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	数学的帰納法について理解すること。	  漸化式と数列,数学的帰納法  	漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。初項と漸化式から数 列の一般項が求められる。数学的帰納法を用いて、等式・不等式を証明 できる。				
	【思考力、判断力、表現力】	<ul><li>教材</li></ul>	【思考・判断・表現】				
	自然数の性質などを見いだし、それらを数学的帰納法を用いて証明するとともに、他の証明方法と比較し多面的に考察すること。	教科書等	漸化式を適切に変形して、数列の特徴を考察することができる。自然数 のに関する命題の証明には、数学的機制法が有効なことを理解し、活用 することができる。数列の一般現を推測し、それが正しいことの証明に 数学的帰納法を活用することができる。	0	0	0	12
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	課題に対して、自主的・積極的に取り組み、新しい考えを吸収しようとする姿勢をもつことができる。	解説、課題の提示・提出	おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について考察しようとする。確率 の問題に漸化式が利用できることに興味、関心をもち、問題解決に利用 しようとする。数学的帰納法を利用して、いろいろな事柄を積極的に証 明しようとする。				
	単 元	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	· 教材	【思考・判断・表現】				
	1.0 0000 (1.000000)						
3	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
学							
期	単元	  指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識・技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考・判断・表現】				
	No. 3707   JAHARA SCHOOL			_			
	「一方が」「一方かる土」「日本なり	  ・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人「日端末の石用(場面)	【王仲明に子自に取り組む恋技】				
	24 -	** ★ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	\h_0 \				lacksquare
	単 元 【知識及び技能】	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】	l			
	N A H D D D D D D D D D D D D D D D D D D	11 守 才 快	LAHON IX RU				
		46.1.1	TRA MUNC +TR	1			
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考・判断・表現】				
	「当だっちょう」、日本体で		【主体的与普取与取几如大能应】	l			
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用(場面)	【主体的に学習に取り組む態度】	1			
	定期考査(学年末考査)/返却と解説						2