

令和 7 年度 年間授業計画 教科 数学 科目 数学 II

教科: 数学 科目: 数学 II 単位数: 4 単位

対象学年組: 第 2 学年

Table with columns for subject, grade, and teacher names.

Table with columns for subject, course, and learning objectives.

Table with columns for course, subject, and learning objectives.

Main table with columns for unit, specific objectives, guidance items, evaluation standards, and credits.

令和

7年度

年間授業計画

教科

数学

科目

数学Ⅱ

教科: 数学

科目: 数学Ⅱ

単位数: 4

単位

対象学年組: 第2学年

教科担当者:	1組 高橋、米倉、鮫島	2組 高橋、米倉、鮫島	3組 高橋、米倉、鮫島	4組 高橋、米倉、鮫島	5組 澤、児島、三木	6組 澤、児島、三木
使用教科書:	教科書: 数学Ⅱ (数研出版) 副教材: 教科書傍用 サクシード 数学Ⅱ+B (数研出版)、チャート式 基礎からの 数学Ⅱ+B (数研出版)、 シニア数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C [ベクトル] 受験編 (数研出版)					

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・明確・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Ⅱ 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】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明確・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を統合的に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察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 第3章 図形と方程式 (第2節 円) 【知識及び技能】 座標平面上の直線や円を方程式で表すこと。 【思考力、判断力、表現力】 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察すること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 円の方程式、円と直線、2つの円 ・教材 教科書等 ・一人1台端末の活用(場面) 解説、課題の提示・提出	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。円と直線の共有点の座標を求めることができる。円の接線の公式を理解して、それを利用できる。2つの円の位置関係を調べることができる。 【思考・判断・表現】 円と直線の共有点の個数を、2次方程式の実数解の個数で考察することができる。2つの円の位置関係を、2円の中心間の距離と半径の関係で考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 円と直線の位置関係を、2次方程式の判別式や、円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べようとする。2つの円の交点と、その交点を通る円の方程式に興味・関心をもち、具体的な問題に利用しようとする。	○	○	○	8
単元 6 第3章 図形と方程式 (第3節 軌跡と領域) 【知識及び技能】 軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めること。簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすること。 【思考力、判断力、表現力】 数量と図形との関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、解決の過程を振り返って事象の数学的特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 軌跡と方程式、不等式の表す良識 ・教材 教科書等 ・一人1台端末の活用(場面) 解説、課題の提示・提出	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 直線や円などを、条件を満たす点全体の集合として考えることができる。不等式や連立不等式の表す領域を図示することができる。 【思考・判断・表現】 平面上の点の軌跡を、座標平面を利用して考察することができる。変数x、yについての不等式を満たす点(x, y)全体の集合がどのような図形であるかを考察することができる。	○	○	○	8
定期考査(第1学期期末考査)/返却と解説						2
単元 7 第4章 三角関数 (第1節 三角関数) 【知識及び技能】 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角の表し方について理解すること。三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解すること。 【思考力、判断力、表現力】 三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導くこと。三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察すること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 一般角と弧度法、三角関数、三角関数の性質・グラフ・応用 ・教材 教科書等 ・一人1台端末の活用(場面) 解説、課題の提示・提出	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 弧度法の定義を理解し、度数法と弧度法の換算ができる。弧度法で表された角の三角関数の値を、三角関数の定義によって求めることができる。三角関数の相互関係を理解し、それらを利用して様々な値を求めたり、式変形をしたりすることができる。三角関数の性質とグラフの特徴を相互に理解している。三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解している。 【思考・判断・表現】 三角比の定義を、三角関数の定義に一般化して考察することができる。三角関数の性質を、単位円を用いて考察することができる。三角関数を含む方程式・不等式を解く際に、単位円やグラフを図示して考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新しい角の測り方である弧度法に興味をもち、角の換算に取り組もうとする。三角比の定義を一般化して、三角関数の定義を考察しようとする。単位円を利用して、三角関数の性質を調べようとする。	○	○	○	14
単元 8 第4章 三角関数 (第2節 加法定理) 【知識及び技能】 三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解すること。 【思考力、判断力、表現力】 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特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 加法定理とその応用、三角関数の合成 ・教材 教科書等 ・一人1台端末の活用(場面) 解説、課題の提示・提出	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求めることができる。三角関数の合成を理解している。 【思考・判断・表現】 正接の定義と加法定理を利用して、2倍角の値を考察することができる。2倍角の公式を利用して、やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式の角を統一して考察することができる。asinθ+bcosθの形にあり、同じ周期をもつ2つの関数の合成であることを理解している。 【主体的に学習に取り組む態度】 加法定理を2点間の距離の公式を用いて証明しようとする。加法定理から、2倍角の公式、半角の公式を導こうとする。和と積の公式に関心を示し、その公式を用いて三角関数の値を求めたり、三角方程式の解を求めたりしようとする。	○	○	○	14
定期考査(第2学期中間考査)/返却と解説						2

令和 7 年度 年間授業計画 教科 数学 科目 数学 II

教科: 数学 科目: 数学 II 単位数: 4 単位

対象学年組: 第 2 学年

教科担当者:	1組 高橋、米倉、鮫島	2組 高橋、米倉、鮫島	3組 高橋、米倉、鮫島	4組 高橋、米倉、鮫島	5組 高橋、米倉、鮫島	6組 澤、児島、三木	7組 澤、児島、三木
使用教科書:	教科書: 数学 II (数研出版) 副教材: 教科書傍用 サクシード 数学 II + B (数研出版)、チャート式 基礎からの 数学 II + B (数研出版)、 シニア数学演習 I・II・A・B・C [ベクトル] 受験編 (数研出版)						

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・明確・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 II 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】
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を位置・明確・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、図数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察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。

期	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	単元 9 第4章 指数関数と対数関数 (第1・2節 指数関数・対数関数)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 指数の拡張、指数・対数関数、常用対数	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 累乗根の定義を理解し、累乗根の計算ができる。指数関数のグラフの概形、特徴を理解している。対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。				14
	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】	○	○	○	
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
	【学びに向かう力、人間性等】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】				
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
2	単元 10 第5章 微分法と積分法 (第1節 微分係数と導関数)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 微分係数、導関数	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 平均変化率、微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。				8
	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】	○	○	○	
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
	【学びに向かう力、人間性等】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】				
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
3	単元 11 第6章 微分法と積分法 (第2節 導関数の応用)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 接線、関数の値の変化、最大値・最小値、関数のグラフと方程式・不等式	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかいたりすることができる。導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。				10
	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】	○	○	○	
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
	【学びに向かう力、人間性等】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】				
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
3	単元 12 第6章 微分法と積分法 (第3節 積分法)	指導項目に対し、次の教材等を活用する。 ・指導事項 不定積分、定積分、面積	次の観点別評価規準に従い評価する。 【知識・技能】 不定積分、定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分、定積分の計算方法を理解している。直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。				15
	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】	○	○	○	
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【主体的に学習に取り組む態度】				
	【学びに向かう力、人間性等】	【思考力、判断力、表現力】	【思考・判断・表現】				
	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】	【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
	定期考査 (学年末考査) / 返却と解説						2