

教科名	数学	単位数	3		担 当	
科目名	数学 I	必修 選択	必修	選択	学 年	1 年
教科書 副教材等	新編数学 I（実教出版）、アクセスノート数学 I + A 新課程版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	数と式、2 次関数、図形と計量、集合と論証及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標		数 と 式：数を実数まで拡張することの意義を理解し、一次不等式についての理解を深め、それらを活用する。 二 次 関 数：二次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や二次不等式等に活用する。 図形 と 計量：直角三角形における三角比の定義、それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用する。 集合 と 論証：命題の真偽を判断することについて理解を深め、それらの具体的な考察に活用する。 データの分析：統計の基礎知識を学び、身の回りにある様々な資料を整理し、資料の特性を表す数値を求め考察する。				
2 授業の進め方		授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。				
3 評価の規準		【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。				
4 評価の方法		【知識・理解】 考査（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト 【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容 【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。 ＜成績（評定）＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の 3 観点及び考査について、達成率をもとに A B C で評価。さらにその達成率を「知識・技能」 4 0、「思考・判断・表現」 3 0、「主体的に学習に取り組む態度」 3 0 の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。				

5 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	数と式 (28) 整式	様々な計算を行う上での基本的な計算技術を学ぶ。	整式の加減、展開、因数分解ができる。	情報収集・発信力
5	実数	実数の確認やルート計算を学習する。	ルート計算、分母の有理化ができる。	思考力・判断力
	1次不等式	不等号や不等式について学習する。	1次不等式を解くことができる。	思考力・判断力
6	2次関数 (29) 2次関数とそのグラフ	2次関数のグラフについて学習する。	関数とグラフの関係が理解できる。	情報収集・発信力
7			2次関数のグラフの頂点の座標を求めることができる。	思考力・判断力
8			2次関数のグラフをかくことができる。	表現力
9			平行移動の考え方を理解できる。	思考力
			最大値・最小値を求めることができる。	思考力・判断力
			与えられた条件から関数の式を求めることができる。	思考力・判断力
	グラフと方程式、不等式	最大・最小について学ぶ。グラフを用いて2次不等式を解く。	x 軸との位置関係を理解する。	情報収集・発信力
			2次不等式の解を求めることができる。	表現力
10	図形と計量 (28) 三角比	三角比という新しい概念を学び、正弦・余弦・正接間の関係を理解する。	三角比の意味を理解する。	情報収集・発信力
11			三角比を利用した計量の基本的な性質について理解する。	思考力
			三角比相互に成り立つ関係式を用いることができる。	表現力
			座標を用いて三角比を定義し、鈍角まで拡張する。	思考力・判断力
12	三角比の図形の計量	図形への応用として、三角比の代表的な定理を利用する。	三角形の与えられた条件から正弦定理・余弦定理の活用場面を理解し、活用できる。	思考力・判断力
1			三角比を用いた面積の求め方を理解する。	思考力・判断力
			空間図形において正弦定理・余弦定理の活用場面を理解し、活用できる。	表現力
2	集合と論証 (10) 集合と論証	命題の定義について理解し、逆・否定・対偶の認識をする。	命題の定義、真偽を判断できる。また、逆・裏・対偶の関係を理解し、それらを有効に活用できる。	思考力・判断力
3	データの分析 (10) データの分析	様々なデータの処理の仕方と活用方法を学ぶ。	代表値、散布度を理解し、分散・標準偏差、相関係数を算出できる。	思考力・判断力

時数合計（105）

教科名	数学	単位数	4		担 当	
科目名	数学Ⅱ	必修 選択	必修	選択	学 年	2 年
教科書 副教材等	新版 数学Ⅱ（実教出版）、アクセスノート数学Ⅱ 改訂版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	「数学Ⅰ」に続く内容として、いろいろな式の計算、図形と方程式、三角関数・指数・対数関数、微分積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標		いろいろな式：複素数の概念を導入し、二次方程式の解の範囲の拡張や、因数分解を利用した高次方程式の解き方を学習する。 図形と方程式：座標や式を用いて、基本的な平面図形の性質や関係を数学的に考察し処理するとともに、その有用性を認識する。 三角関数・指数・対数：三角関数、指数関数及び対数関数について理解し、具体的な事象の考察に活用する。 微分・積分：具体的な事象の考察を通して、微分・積分の考え方を理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることに活用する。				
2 授業の進め方		授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。				
3 評価の規準		【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。				
4 評価の方法		【知識・理解】 考査（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト 【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容 【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。 <成績(評定)>の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」4 0、「思考・判断・表現」3 0、「主体的に学習に取り組む態度」3 0の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。				

6 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	いろいろな式 (28) いろいろな式の計算	多様な式の計算技術の習得を目指す。	基本的な計算技術を習得している。	思考力・判断力
	複素数と方程式	複素数の概念を導入し、方程式の解の範囲を拡張する。	複素数を理解し、それを使って方程式の解を求めることができる。	情報収集・発信力
5			剰余の定理、因数定理を理解し、活用することができる。	思考力・判断力
			高次方程式を解くことができる。	思考力・判断力
	等式と不等式の証明	様々な証明問題を学習する。	証明すべきことを理解し、解くことができる。	表現力
6	図形と方程式 (28) 点と直線	点と直線に関する距離の求め方や方程式の関係を学習する。	2点間の距離や内分点・外分点を求めることができる。	情報収集・発信力
			様々な条件下の直線の方程式を求めることができる。	思考力・判断力
7	円	円の方程式を導入する。	円の方程式を求めることができる。	思考力・判断力
	軌跡と領域	軌跡と領域の概念を学ぶ。	不等式の表す領域を理解し、それを図で表すことができる。	思考力・判断力
8	三角関数 (28) 三角関数	三角比の概念を拡張し、その性質を学ぶ。三角関数のグラフについて学習する。	一般角・弧度法を理解し、表すことができる。	情報収集・発信力
			三角関数の性質を理解し、それを活用することができる。	思考力・判断力
9			三角関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	表現力
	加法定理	三角関数の加法定理を学ぶ。	加法定理を理解し、それを活用することができる。	思考力・判断力
10	指数・対数 (21) 指数関数	指数を有理数の範囲まで拡張する。	指数の拡張を理解し、それらの計算をすることができる。	思考力・判断力
			指数関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	情報収集・発信力
11	対数関数	対数の定義を理解し、計算方法を学ぶ。	対数の定義を理解し、それらの計算をすることができる。	思考力・判断力
			対数関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	表現力
12	微分・積分 (35) 微分法	微分 の 概念 を 導入し、その計算技術を学ぶ。	平均変化率・微分係数の定義を理解している。	情報収集・発信力
			導関数を求めることができる。	思考力・判断力
1			接線の方程式を求めることができる。	
	微分法の応用	増減表とグラフの関係を学ぶ。	導関数の符号と関数の値の増減の関係を理解し、グラフを正しく描くことができる。	思考力・判断力
2	積分法	積分の定義を理解し、積分の利用法を学ぶ。	不定積分、定積分の計算をすることができる。	思考力・判断力
			積分を利用して、面積を求めることができる。	思考力・判断力・表現力

時数合計 (140)

教科名	数学	単位数	5		担 当	
科目名	数学Ⅲ	必修 選択	必修	選択	学 年	3 年
教科書 副教材等	新版 数学Ⅲ（実教出版）、アクセスノート数学Ⅲ（実教出版）					
選択対象者	理工系大学進学希望者					
科目の 目 標	「数学Ⅲ」は今まで学んできた数学の集大成となる科目である。「数学Ⅱ」で学習した複素数や微分・積分、「数学B」で学んだ数列の分野を発展させ、多方面に応用する。今までに学習したことをしっかり復習しながら、数学的な技能や知識を身に付ける。また、数学の楽しさを味わい、ものごとを順序立てて論理的に考える力を養うことを目標とする。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標		関 数 と 極 限：様々な関数を理解し、それを数列や関数値の極限の考察に活用する。 微 分 法：いろいろな関数についての微分法を理解し、それを用いて関数値の増減やグラフの凹凸などを考察し、微分法の有用性を認識するとともに、具体的な事象の考察に活用する。 積 分 法：いろいろな関数についての積分法を理解し、その有用性を認識するとともに、図形の求積等に活用する。				
2 授業の進め方		授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。				
3 評価の規準		【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。				
4 評価の方法		【知識・理解】 考査（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト 【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容 【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。 ＜成績(評定)＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について、達成率をもとにABCで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。				

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	関数と極限 (60)			
5	関数	分数関数・無理関数の概念を学ぶ。	与えられた関数のグラフを書くことができる。逆関数や合成関数が求められる。	思考力・判断力
6	数列とその極限	数列の極限を学び、無限等比数列や無限級数を理解する。	数列の収束・発散を求めることができる。また、無限等比数列や、無限級数を理解している。	思考力・判断力
7	関数の極限	様々な関数の極限値の求め方を学ぶ。	様々な関数の極限値を求めることができる。	思考力・判断力
8	微分法 (60)			
9	微分法	様々な導関数の求め方を学び、合成関数・逆関数の微分を理解する。	積・商の微分法を理解している。合成関数・逆関数を微分することができる。	情報収集・発信力、思考力
10	いろいろな関数の微分	いろいろな関数の導関数を学ぶ。	いろいろな関数の導関数を求めることができる。	思考力・判断力
11	接線	接線の求め方や平均値の定理について学ぶ。	接線や法線を求めることができる。平均値の定理を理解し、活用することができる。	思考力・判断力
12	関数の値の変化	関数の増減を理解し、様々な関数の応用問題を解く。	関数の増減を求め、グラフを描くことができる。それらに関する応用問題を解くことができる。	思考力・判断力
1	積分法 (55)			
2	不定積分	置換積分、部分積分の求め方を学ぶ。	不定積分を理解し、置換積分、部分積分を活用することができる。	情報収集・発信力、思考力
3	定積分	定積分と数列の和の極限との関わりについて学ぶ。	定積分を理解し、正確に値を求めることができる。定積分と数列の和の極限との関わりを理解し、それを活用することができる。	情報収集・発信力、思考力
4	面積・体積・道のり	積分を利用して様々な面積の求め方や、それを発展させて体積や道のりの求め方を学ぶ。	積分を利用して面積を求めることができる。それを活用して体積や曲線の長さや道のりを求めることができる。	思考力・判断力・表現力

時数合計 (175)

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学 A	必修 選択	必修	選択	学 年	1 年
教科書 副教材等	新編数学A（実教出版）、アクセスノート数学 I + A 新課程版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	場合の数、確率、図形の性質、数学と人間の活動について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し、処理する能力を育てるとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
場 合 の 数 ：様々な場合の数を数え上げることの意義を理解し、集合・順列・組合せの基本的性質を学習する。						
確 率：確率の意味と基本性質を理解し、確率の計算方法を学び、活用する。						
図 形 の 性 質：三角形及び円の性質を理解し、さまざまな定理、作図、空間図形での学習につなげる。						
数学と人間の活動：数の歴史や測量、座標の考え方、整数など、数学と人間の活動の関わりを学習する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】						
法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。						
【思考・判断・表現】						
問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。						
【主体的に学習に取り組む態度】						
積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・理解】 考查（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト						
【思考・判断・表現】 考查（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容						
【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。						
<成績(評定)>の付け方						
「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考查について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	場合の数 (20)			
	場合の要素の個数	「集合」の考え方と、基本的な表記方法を学ぶ。 集合の要素の個数の数え方を理解し、集合の利用方法を学ぶ。	様々な集合を表記できる。集合の要素の個数を求められる。	情報収集・発信力
	順列	樹形図・和の法則と積の法則を学ぶ。 「順列」の基本的な考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	樹形図での数え方や和の法則および積の法則を理解し、活用できる。 nPr の計算の仕方を理解し、活用できる。	思考力・判断力
	組合せ	「組合せ」の基本的な考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	nCr の計算の仕方を理解し、活用できる。	思考力・判断力
7	確率 (20)			
8	確率とその基本性質	「確率」の考え方や基本的性質を理解し、利用方法を学ぶ。	確率のしくみを理解し、簡単な事象の確率を求めることができる。	思考力・判断力
			和事象・排反事象・余事象等の性質を用いて確率を求めることができる。	表現力
9	色々な確率の計算	「独立な試行」の考え方を学ぶ。「条件つき確率」及び「乗法定理」の考え方を学ぶ。	独立な試行の確率を求めることができる。	思考力・判断力
			条件つき確率及び乗法定理の内容を理解し、公式を用いて計算できる。	表現力
10	図形の性質 (18)			
11	三角形の性質	三角形の重心や内心、外心等の考え方や活用法を学ぶ。	三角形の基本的性質について理解し、様々な法則を考えることができる。	情報収集・発信力
			三角形の五心について理解し、活用できる。	思考力・判断力
12	円の性質	円に内接する四角形や方べきの定理などを学ぶ。	円に内接する四角形の性質を理解し、計算できる。	思考力・判断力
			方べきの定理を理解し、活用することができる。	思考力・判断力・表現力
1	数学と人間の活動 (12)			
2	数学と人間の活動	数の歴史や人間の活動への関わりを学ぶ。	数の歴史や人間の活動への関係を理解し、数学の有用性を認識する。	思考力・判断力・表現力
3	図形と人間の活動	測量や座標の考え方を学ぶ。	測量や座標の考え方を理解し、活用できるようにする。	思考力・判断力・表現力

時数合計 (70)

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学B	必修 選択	必修	選択	学 年	2 年
教科書 副教材等	改訂版 新編 数学B（数研出版）、3 TRIAL 数学B（数研出版）					
選択対象者	大学及び看護進学を目指す者					
科目の 目 標	・数列とベクトルについて理解させ、知識の習得と技術の習熟をはかり、事象を数学的に考察し、処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
数 列：数列の考え方を理解し、数列的な思考を養うとともに、活用する力を身につける。 統 計 的 な 推 測：統計的な推測を行うための基礎となる確率分布について学び、活用する力を身につける。また、統計的な調査の方法について学習する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や課題に取り組む、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・理解】 考査（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト 【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容 【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。 ＜成績(評定)＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について、達成率をもとにABCで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	数列 (40)			
5	数列とその和	数列の基本(初項・公差・公比・一般項・和)を学習する。	数列の規則を読み取ることができる。	情報収集・発信力
			等差・等比数列の一般項と和を求めることができる。	思考力・判断力
6	いろいろな数列	Σ を含む式の計算や、 Σ を用いて数列の和を表す方法を学ぶ。 階差数列や漸化式を用いて数列の一般項を算出する技能を習得する。	数列の和を Σ で表現することができる。	表現力
7			階差数列や漸化式を用いて一般項を求めることができる。	思考力・判断力
8	数学的帰納法	数学的帰納法を理解し、活用する技術を学ぶ。	数学的帰納法を用いた等式の証明ができる。	思考力・判断力
9	統計的な推測 (30)			
10	確率分布	統計的な推測を行うための基礎となる確率分布について学習する。	確率変数による期待値や分散、和や差など計算により様々な値を求めることができる。	情報収集・発信力
11	統計的な推測	統計的な推測を行うため様々な調査の方法について学習する。	全数調査や標本調査、推定や仮説検定などを用いて様々なデータを調べることができる。	思考力・判断力
12				
1				
2				
3				

時数合計 (70)

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学課題探求	必修 選択	必修	選択	学 年	3
教科書 副教材等	授業プリント					
選択対象者	資格コース					
科目の 目 標	数学に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技能の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育て					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
(1) 数に関する学習 中学～高校1年レベルの計算を中心に基本的な復習を行う。						
(2) 文章問題に関する学習 数学を通した文章問題触れて、基本的な論理的思考や判断推理を養う。						
(3) 「日常生活と数学」「高校数学内容の概念」に関する探求 「身近な生活で使われている数学に関して課題」または「高校数学内容の概念に関する課題」を設定し、レポートにまとめ、パワーポイント作成後発表します。						
(4) 数学を学ぶ意義と数学を通して身に付く力に関する探求 今まで学んだ数学に関して、個人で「なぜ数学を学ぶのか」を考え、その後グループ協議をし、数学を学ぶ意義について考えをまとめ、共有します。 ※個人またはグループで適切な課題を設定する。指導に効果的な場合には、大学や研究機関、博物館などと積極的に連携、協力を図る。探求の成果について、レポートを作成させ、発表を行う機会を設ける。						
2 授業の進め方						
・復習は主に問題集を使った演習中心の授業を行う。課題探求に関しては「課題設定→調べ学習（図書室・インターネットなど）→レポート提出→発表準備→発表→自己評価」のサイクルで行う。						
3 評価の規準						
【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。						
【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。						
【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・理解】 考査（「知識・理解」対応問題）・授業時の小テスト						
【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容						
【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価（毎時間）。授業中の態度。学習の振り返り。						
＜成績(評定)＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について、達成率をもとにABCで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	オリエンテーション (2)	数学課題探求の目標や学習内容を理解する。	数学課題探求の目標や学習内容を理解している。レポートの書き方や発表資料の作り方を理解している。	情報収集・発信力
5	数に関する学習 (15) 問題演習 (5)	式の計算、展開、因数分解	数だけではなく文字を含めた基本的な式計算ができる。	思考力・判断力・表現力
	(5)	濃度算、損益算、一次方程式、一次不等式、二次方程式	単位も考慮した基礎的な計算を復習し、尚且つ簡単な方程式を扱うことができる。	
6	(5)	場合の数、確率、図形問題	中学や数 A で扱った分野を復習することができる。	
7	文章理解に関する学習 (17) 問題演習 (7)	論理・集合	数 I で学んだ論理記号やベン図などを利用して、基本的な問題を解くことができる。	思考力・判断力・表現力
	(5)	位置関係	物や人の位置関係が図で表されている問題において的確に把握することができる。	
8	(5)	対応関係	文章問題を論理的に考察し解くことができる。	
9	「日常生活と数学」 「高校数学内容の概念」に関する探求 (19)			
10	課題設定 (1) 課題について調べ学習とレポート作成 (9)	グループで課題を 1 つ設定する。 課題について調べ、数学的に表現し、レポートにまとめる。	適切な課題を設定し、課題設定の理由を明確に述べることができる。 課題について関心を持ち、本やインターネットで調べ、理解しようとしている。小・中学校の内容についても振り返り、活用することができる。調べたことを数学的に考察、表現し、レポートにまとめることができる。	情報収集・発信力 思考力・判断力
11	発表資料の作成 (4) 発表 (4) 自己評価・グループでの反省 (1)	完成したレポートから発表資料を作成する。 発表資料に基づいて、相手に伝わるよう発表する。 レポートや発表について振り返り、他己・自己評価をする。	相手に伝わるように、簡潔にまとめ、論理的な発表資料を作成することができる。 論理的に課題について説明することができる。他者の発表内容を理解している。 「生活と数学」「高校数学内容の概念」に関する課題について理解している。発表やレポート等に疑問を持ち、次なる課題として挙げることができる。	思考力・判断力 表現力 情報収集・発信力
12	数学を学ぶ意義と数学を通して身に付く力に関する探求 (16)	個人で「数学を学ぶ意義と数学を通して身に付く力」について考える。グループで考え、予想を立てる。本当に予想が正しいかどうかを調べ学習やアンケート等を通して確認する。実際に自分たちが数学を通して身に付いた力があるかどうかを振り返る。グループで協議し、最後に全体で共有する。	数学を学ぶ意義について、今までの学習から考えようとしている。論理的に数学を学ぶ意義と身に付く力について述べるができる。他者の意見を聞き、理解し、自分の考えを述べるができる。	情報収集・発信力、思考力・判断力・表現力
1	自己評価・振り返り (1)	1 年間の学習を通しての自己評価と数学に対する考えを見直し、感想をまとめる。	数学を学ぶ意義や数学の有用性を理解している。	情報収集・発信力

時数合計（70）

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学研究	必修 選択	必修	選択	学 年	3
教科書 副教材等	授業プリント					
選択対象者	文系コース、理系コース					
科目の 目 標	数学Ⅰ、数学Aの各分野に関するテーマを設定し、そのテーマに関わる課題について、多様な考え方により解決を図ることができることに気付かせるとともに、数学を積極的に研究する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
健康・体力、行動力、思考力・判断力・表現力、自己主張力、情報収集・発信力、人間力、忍耐力						
1 授業内容・具体的目標						
目標						
・前期は1年次に学習した数学Ⅰ・数学Aの内容を中心に理解を深め、後期からはその内容をもとに発展的な問題に取り組めます。問題を論理的に考察し、数学的な見方や考え方を高め、数学を積極的に活用する態度を育成します。						
内容						
【数と式についての研究】						
・数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに、1次不等式についての理解を深め、それらの活用について研究する。						
【2次関数についての研究】						
・2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどへの活用について研究する。						
【三角比についての研究】						
・三角比の定義を理解し、それらの有用性や具体的な考察について研究する。						
【場合の数と確率についての研究】						
・場合の数、確率の基本的性質を理解し、その計算を正確にできるようにするとともに、それらの活用について研究する。						
【数的推理と判断推理についての研究】						
・問題文を正確に読み取り、様々な解法を考察し、計算技術を習得するとともに、それらの活用について研究する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】						
法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。						
【思考・判断・表現】						
問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。						
【主体的に学習に取り組む態度】						
積極的な態度で授業や課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・理解】 考查(「知識・理解」対応問題)・授業時の小テスト						
【思考・判断・表現】 考查(「思考・判断・表現」対応問題)。プリントの書き込み内容。調査・考察・発表の内容						
【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリントの内容を評価(毎時間)。授業中の態度。学習の振り返り。						
＜成績(評定)＞の付け方						
「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について、達成率をもとにABCで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	<u>数と式についての研究</u> (14)	様々な計算を行う上での基本的な計算技術を学ぶ。	整式の加減、展開、因数分解ができる。	思考力・判断力、情報収集・発信力
	整式、因数分解 平方根を含む式の計算 不等号と不等式		ルート計算、分母の有理化ができる。	思考力・判断力、情報収集・発信力
5	絶対値と方程式・不等式		1次不等式を解くことができる。 絶対値を理解し、絶対値を用いた関連した方程式・不等式を解くことができる。	思考力・判断力、情報収集・発信力
6	<u>2次関数についての研究</u> (14)	2次関数のグラフや最大・最小、2次不等式について学習する。	2次関数のグラフの頂点の座標を求め、グラフをかくことができる。	表現力
	2次関数のグラフ		最大値・最小値を求めることができる。	思考力・判断力
	2次関数の最大・最小		与えられた条件から関数の式を求めることができる。	思考力・判断力
7	2次関数の決定とグラフと不等式		2次不等式の解を求めることができる。	思考力・判断力
8	<u>三角比についての研究</u> (12)	三角比の定義について理解し、様々な解法を学ぶ。	三角比の定義を理解している。	思考力・判断力、情報収集・発信力
9	三角比の性質 三角比の拡張 正弦定理・余弦定理		三角比の相互関係を理解し、それぞれの値を求めることができる。	思考力・判断力・判断力
			正弦定理・余弦定理を理解し、それらを活用して解を求めることができる。	思考力・判断力
10	<u>場合の数についての研究</u> (10)	「集合」の考え方や、基本的な表記方法等を学ぶ。樹形図、順列、組合せの基本的考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	共通部分・和集合・全体集合・補集合・部分集合を理解し、集合に関する応用問題の解法を導き、解答することができる。	思考力・判断力
	集合 場合の数、順列、組合せ		樹形図の数え方や順列・組合せの区別を理解し、様々な解法を導くことができる。	情報収集・発信力、思考力・判断力・表現力
11	<u>確率についての研究</u> (10)	「確率」の基本的性質を学ぶ。「条件つき確率」及び「乗法定理」の考え方を学ぶ。	確率のしくみを理解し、和事象・排反事象・余事象等の性質を用いて確率を求めることができる。	思考力・判断力
	確率の基本性質 条件つき確率と乗法定理		条件つき確率及び乗法定理の内容を理解し、公式を用いて計算できる。	思考力・判断力
12	<u>数的推理、判断推論についての研究</u> (10)	問題文を正確に読みとり、様々な解法を学ぶ。	問題文を正確に読み取ることができ、より早く正確に計算できる解法を見つけることができる。	情報収集・発信力、思考力・判断力・表現力
1	数的推理 判断推論			

時数合計（70）