

教科	数学	科目	数学 I	履修区分	必修修	使用教科書	
添削指導回数	12	面接指導回数	4	単位認定試験回数	1	副教材等	NHK高校講座 教科書DVD

学習の目標

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。
(1) 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、事象を数値化したり、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。
(2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみ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、関係関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表す式、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。
(3) 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。

学習に取り組む際の注意事項

添削指導	提出期間に間に合うように提出する。
面接指導	●視聴覚・面接指導の出席と合わせ、計4時間となるように提出する。 ※視聴覚による減免は原則2時間（6割減免）まで。
単位認定試験	添削指導、面接指導（視聴覚を含む）を全て修了後に受験。

単位修得（認定）に当たっての基準

評価方法	各単元ごとに3観点で評価（A・B・C）し、すべての学習内容修了後に総合的に判断する。
------	--

学習内容・計画

単元名（教科書ページ）	添削指導	面接指導		単位認定 試験	観点別評価	
	No.	視聴覚			観点	評価規準
		NHK高校講座	教科書DVD			
P. 32-47 文字と式	1	2, 3, 6, 9	P. 40-41 P. 42-45 P. 50-53 P. 64-65	全課程から問題 を選出し、 出題する。	知識・技能	指数法則や分配法則を用いたり、乗法公式を用いたりして式を展開することができる。因数分解の公式を利用して、式の因数分解をすることができる。文字の一部を1つの文字に置き換えて、多項式を展開、因数分解することができる。
P. 48-57 実数	2				思考・判断・表現	乗法公式のつながりを考察することができる。乗法公式や因数分解の公式を関連させながら、式の1部を1つの文字に置き換え、見通しをもって展開、因数分解することを考察することができる。
					主体的に学習に取り組む態度	多項式の乗法の計算方法を振り返って、工夫して式を展開しようとしている。
P. 58-66 方程式と不等式	3	知識・技能	平方根の意味や性質を理解し、根号を含む式の計算や分母の有理化をすることができる。有限小数、循環小数について理解し、循環小数を記号を用いて表すことができる。			
		思考・判断・表現	数を拡張した過程を考察することができる。簡単な無理数を含んだ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。			
		主体的に学習に取り組む態度	2つの自然数どうしの四則演算の法則について興味をもって考えようとしている。			
P. 66-71 方程式と不等式	4	知識・技能	等式の性質や方程式の解の意味を理解し、1次方程式を解くことができる。不等式の意味を理解し、数量の大小関係を不等式で表すことができる。			
		思考・判断・表現	身近な問題を解決することに1次方程式を活用することができる。1次方程式を解く方法を考察することができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	事象を数と式の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしている。			
P. 74-83 2次関数とそのグラフ	5	知識・技能	不等式の性質や解の意味を理解し、等式や不等式を解くことができる。因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。			
		思考・判断・表現	身近な問題を解決することに不等式を活用することができる。不等式の性質を等式の性質と対比して捉えることができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	文字を含む数を数直線上に表す活動を通して、不等式の性質について考えようとしている。			
P. 84-91 2次関数とそのグラフ	6	知識・技能	1次関数について理解し、そのグラフをかくことができる。2次関数について理解し、関数 $y = ax^2$ のグラフをかくことができる。			
		思考・判断・表現	ともなって変化する2つの数量の関係について考察することができる。具体的な事象を数学的に捉え、2次式で表すことができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	事象を2次関数の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。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。			
P. 92-101 2次関数の値の変化	7	知識・技能	2次関数のグラフを $y = ax^2$ のグラフを平行移動することにかくことができる。式を変形することによって2次関数のグラフをかくことができる。			
		思考・判断・表現	2次関数の係数とそのグラフの形や位置の関係について、グラフをかくことで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次関数の係数とそのグラフの形や位置の関係について関心をもち、考察した結果を2次関数のグラフをかくことに活用しようとしている。			
P. 104-125 三角比	8	知識・技能	2次関数の最大値・最小値をグラフと関連づけて理解し、求めることができる。2次関数のグラフと2次方程式の解の関係を理解し、グラフとx軸の共有点を求めることができる。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。			
		思考・判断・表現	2次関数の最大値・最小値についてグラフを用いて考察することができる。2次関数のグラフとx軸の位置関係について、2次方程式の解に対応させて考察することができる。2次不等式の解について、2次関数のグラフを用いて考察することができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	2次関数の値の変化に関心をもち、具体的な事象の考察に2次関数のグラフや最大値・最小値を活用しようとしている。2次不等式の解の考察に、2次関数のグラフとx軸の位置関係を活用しようとしている。			
P. 114-127 三角比の応用	9	知識・技能	相似な三角形の性質、三平方の定理を理解し、辺の長さを求めることができる。三角比の意味を理解し、その値を求めることができる。三角比の相互関係を用いて、1つの三角比の値から他の2つの三角比の値を求めることができる。			
		思考・判断・表現	相似の考え方の用いて、直角三角形の辺の比を角との関係で捉えることができる。相似な三角形において、三角比が三角形の大きさに関係なく、ある角に依存していることを考察することができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	日常の事象や社会の事象などの具体的な場面の問題を解くことにより、三角比の有用性を認識しようとしている。			
P. 130-139 データの分析	10	知識・技能	与えられた辺の長さや角の大きさから、三角形の面積を求めることができる。正弦定理、余弦定理を理解し定理を利用して三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。座標を利用して0° から180° までの角の三角比を求めることができる。			
		思考・判断・表現	座標平面上に直角三角形を見いだすことによって、角が鈍角の場合でも三角比の相互関係が成り立つことや180° -θの三角比について考察することができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	三角形の辺や角の関係から、正弦定理について考察しようとしている。日常の事象や社会の事象の中に三角形で構成された空間図形を見いだし、その空間図形の計量に三角比を活用しようとしている。			
P. 140-147 データの分析	11	知識・技能	データや階級、度数、階級値、度数分布表、ヒストグラム、相対度数の定義や意味を理解している。目的やデータに応じて度数分布表、ヒストグラムなどに表すことができる。データの特徴を1つの数値によって表せることを理解し、代表値を求めることができる。			
		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。			
		主体的に学習に取り組む態度	身近なデータを分析する過程を通して、統計的探究プロセスを意識した問題解決の活動について理解しようとしている。			
P. 150-160 集合と論証	12	知識・技能	分散、標準偏差を理解し、それを求めることができる。相関関係について理解している。2つの数量の関係を散布図や相関係数を用いて表すことができる。			
		思考・判断・表現	標準偏差を用いてデータの散らばり具合を考察することができる。相関関係を調べることで、複数の数量について、強い関係があるのはどれとどれかを判断することができる。			
		主体的に学習に取り組む態度	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しようとしている。			
					知識・技能	集合の表し方や用語を、図を用いて理解し、記号を使って表すことができる。命題の真偽を調べたり、偽である場合には反例を挙げたりすることができる。また、条件の否定を述べることができる。必要条件や十分条件の意味や記号について理解している。
					思考・判断・表現	集合をベン図で表すことで、集合とその要素との関係や、集合と集合の関係について考察することができる。集合の包含関係に関連付けて、命題の真偽を考察することができる。
					主体的に学習に取り組む態度	身近なものを分類することを通して、集合の概念を理解しようとしている。身近な問題を論理的に考察することを通して、背理法の考え方を理解しようとしている。

令和8年度 年間指導計画				鹿島山北高等学校			
教科	数学	科目	数学A	履修区分	選択	使用教科書	東京書籍『改訂版 新数学A (002-905)』 東京書籍『改訂版 新数学A 解習編 (002-906)』
添削指導回数	6	面接指導回数	2	単位認定試験回数	1	副教材等	NHK高校講座 教科書DVD

学習の目標
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。 (1) 図形の性質、場合の数と確率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、数学と人間の活動の関係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。 (2) 図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見いだし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察する力を養う。 (3) 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。

学習に取り組む際の注意事項	
添削指導	提出期間に間に合うように提出する。
面接指導	●視聴票：面接指導の出席と合わせ、計2時間となるように提出する。 ※視聴票による減免は原則1時間（6割減免）まで。
単位認定試験	添削指導、面接指導（視聴票を含む）を全て修了後に受験。
単位修得（認定）に当たっての基準	
評価方法	各単元ごとに3観点で評価（A・B・C）し、すべての学習内容修了後に総合的に判断する。

学習内容・計画					観点別評価																																																													
単元名（教科書ページ）	添削指導 No.	面接指導		単位認定 試験	観点別評価																																																													
		視聴票			観点	評価規準																																																												
							P. 4-21 場合の数	1	5, 8, 11, 12	P. 12-13 P. 18-19 P. 22-29	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	集合の表し方や要素の個数の基本的な関係を理解し、表すことができる。和の法則、積の法則を理解し、それらを用いて場合の数を求めることができる。順列、組合せの意味を理解し、総数を求めることができる。	P. 22-29 確率	2				思考・判断・表現	身近な例に対して積の法則を適用することを通して、順列を総数を求める式を考察することができる。順列や組合せの考え方を利用して、いろいろな場合の数を求めることができる。	主体的に学習に取り組む態度	順列や組合せの考え方を利用して、いろいろな場合の数を求めようとしている。順列について振り返り、順列と組合せを対比することによって、組合せの総数の求め方を考察しようとしている。	知識・技能	確率について理解し、場合の数をもとに事象の確率を求めることができる。確率の加法定理を理解し、排反事象の確率を求めることができる。余事象の意味を理解し、求めることができる。期待値について理解し、いろいろな場合の期待値を求めることができる。		3				思考・判断・表現	確率の性質に基づいて事象の起こりやすさを判断することができる。	主体的に学習に取り組む態度	確率の性質を振り返って、事象の起こりやすさを判断しようとしている。	知識・技能	確率について理解し、場合の数をもとに事象の確率を求めることができる。独立な試行、反復試行、条件付き確率の意味を理解し、求めることができる。期待値について理解し、いろいろな場合の期待値を求めることができる。	P. 30-37 確率	4	P. 52-55 P. 58-65	思考・判断・表現	具体的な事象を基に、条件付き確率や確率の乗法定理を考察することができる。期待値を意思決定に利用することができる。	主体的に学習に取り組む態度	具体的な事象を基に、条件付き確率や確率の乗法定理を考察しようとしている。期待値を意思決定に利用しようとしている。	知識・技能	平行線と角の関係、多角形の内角、外角の性質を理解し、角の大きさを求めることができる。三角形の合同条件、相似条件を理解し、それらを利用して辺の長さや角の大きさを求めることができる。	思考・判断・表現	完成した作図をみて、作図の手順を説明することができる。	主体的に学習に取り組む態度	完成した作図をみて、作図の手順を説明しようとしている。	知識・技能	三角形と比の性質や中点連結定理を理解し、線分の長さを求めることができる。三角形の重心、外心、内心の性質、角の二等分線と線分の比に関する定理を理解し、それらを利用して線分の長さや角の大きさを求めることができる。	P. 50-57 三角形の性質	5	22, 23, 24, 25	思考・判断・表現	中点連結定理を利用して、線分を3等分する方法を考察することができる。三角形の無い角の二等分線と比の定理を利用して、線分を与えられた比に内分する作図について考察することができる。	主体的に学習に取り組む態度	中点連結定理を利用して、線分を3等分する方法を考察することができる。三角形の内角の二等分線と比の定理を利用して、線分を与えられた比に内分する作図について考察しようとしている。	知識・技能	円の接線の性質、円周角の定理、円に内接する四角形の性質、方べきの定理を理解し、それらを用いて線分の長さや角の大きさを求めることができる。直線と平面の位置関係理解している。多面体、正多面体を理解している。	思考・判断・表現	円に内接する四角形の定理や接線と弦のつくる角の定理を利用して、方べきの定理を考察することができる。2つの円の位置関係を考察することができる。多面体の頂点の数、辺の数、面の数の間にある関係や、見え方について考察することができる。	P. 58-75 円の性質 空間図形	6		主体的に学習に取り組む態度	円に内接する四角形の定理や接線と弦のつくる角の定理を振り返って、方べきの定理を考察しようとしている。
P. 4-21 場合の数	1	5, 8, 11, 12	P. 12-13 P. 18-19 P. 22-29	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	集合の表し方や要素の個数の基本的な関係を理解し、表すことができる。和の法則、積の法則を理解し、それらを用いて場合の数を求めることができる。順列、組合せの意味を理解し、総数を求めることができる。																																																												
P. 22-29 確率	2				思考・判断・表現	身近な例に対して積の法則を適用することを通して、順列を総数を求める式を考察することができる。順列や組合せの考え方を利用して、いろいろな場合の数を求めることができる。																																																												
					主体的に学習に取り組む態度	順列や組合せの考え方を利用して、いろいろな場合の数を求めようとしている。順列について振り返り、順列と組合せを対比することによって、組合せの総数の求め方を考察しようとしている。																																																												
					知識・技能	確率について理解し、場合の数をもとに事象の確率を求めることができる。確率の加法定理を理解し、排反事象の確率を求めることができる。余事象の意味を理解し、求めることができる。期待値について理解し、いろいろな場合の期待値を求めることができる。																																																												
	3				思考・判断・表現	確率の性質に基づいて事象の起こりやすさを判断することができる。																																																												
					主体的に学習に取り組む態度	確率の性質を振り返って、事象の起こりやすさを判断しようとしている。																																																												
					知識・技能	確率について理解し、場合の数をもとに事象の確率を求めることができる。独立な試行、反復試行、条件付き確率の意味を理解し、求めることができる。期待値について理解し、いろいろな場合の期待値を求めることができる。																																																												
P. 30-37 確率	4				P. 52-55 P. 58-65	思考・判断・表現	具体的な事象を基に、条件付き確率や確率の乗法定理を考察することができる。期待値を意思決定に利用することができる。																																																											
主体的に学習に取り組む態度						具体的な事象を基に、条件付き確率や確率の乗法定理を考察しようとしている。期待値を意思決定に利用しようとしている。																																																												
知識・技能						平行線と角の関係、多角形の内角、外角の性質を理解し、角の大きさを求めることができる。三角形の合同条件、相似条件を理解し、それらを利用して辺の長さや角の大きさを求めることができる。																																																												
思考・判断・表現						完成した作図をみて、作図の手順を説明することができる。																																																												
主体的に学習に取り組む態度						完成した作図をみて、作図の手順を説明しようとしている。																																																												
知識・技能						三角形と比の性質や中点連結定理を理解し、線分の長さを求めることができる。三角形の重心、外心、内心の性質、角の二等分線と線分の比に関する定理を理解し、それらを利用して線分の長さや角の大きさを求めることができる。																																																												
P. 50-57 三角形の性質	5	22, 23, 24, 25	思考・判断・表現		中点連結定理を利用して、線分を3等分する方法を考察することができる。三角形の無い角の二等分線と比の定理を利用して、線分を与えられた比に内分する作図について考察することができる。																																																													
主体的に学習に取り組む態度			中点連結定理を利用して、線分を3等分する方法を考察することができる。三角形の内角の二等分線と比の定理を利用して、線分を与えられた比に内分する作図について考察しようとしている。																																																															
知識・技能			円の接線の性質、円周角の定理、円に内接する四角形の性質、方べきの定理を理解し、それらを用いて線分の長さや角の大きさを求めることができる。直線と平面の位置関係理解している。多面体、正多面体を理解している。																																																															
思考・判断・表現			円に内接する四角形の定理や接線と弦のつくる角の定理を利用して、方べきの定理を考察することができる。2つの円の位置関係を考察することができる。多面体の頂点の数、辺の数、面の数の間にある関係や、見え方について考察することができる。																																																															
P. 58-75 円の性質 空間図形	6		主体的に学習に取り組む態度		円に内接する四角形の定理や接線と弦のつくる角の定理を振り返って、方べきの定理を考察しようとしている。																																																													