

令和5年度 年間授業計画

田無工科高等学校

教科・科目	数学 数学A		単位数	2
対象学年・組	2学年全クラス	教科担任	MA:石田・田邊・野村元 MB:石田・田邊・野村元 AA:石田・田邊・野村元 AB:石田・田邊・野村元 CA:田邊・野村元	
教科書・副教材	数学A Essence Essence BuddyCATCH 数学A			

教科	数学	の目的:
【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】
事象を数学化した際の表現や処置についての技能を身に付ける。	数学的な見方や考え方を働かせ、数学的に考える資質・能力を育成する。	数学を活用する態度や、問題解決に向けた考察を深める態度を養う。

科目	数学A	の目的:
【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】
場合の数と確率、図形の性質について、数学的な表現とその処置に習熟する。	場合の数と確率におけるいろいろな考え方や、図形の性質について論理的に考える力を育成する。	場合の数と確率、図形の性質について、それぞれの考え方のよさを認識し、粘り強く考えることで、それらのよさを活用する態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	時数
1 学期	A 単元 場合の数 集合 【知識及び技能】集合の基本的な関係を理解し、それらを利用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】補集合、和集合について、集合の要素の個数を求めることができる。 【学びに向かう力、人間性等】2つの集合の要素の個数と補集合、和集合の関係性を考察しようとする。	集合	【知識・技能】集合の基本的な関係を理解し、それらを利用して要素の個数を求めることができる。 【思考・判断・表現】和集合の要素の個数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】和集合の要素の個数について考察しようとしている。	○	○	○	3
	B 単元 場合の数 順列 【知識及び技能】樹形図を利用して順列の意味を理解し、その総数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】順列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。 【学びに向かう力、人間性等】順列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	【知識・技能】順列の意味を理解し、その総数を求めることができる。 【思考・判断・表現】順列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。	○	○	○	5
	C 単元 場合の数 組合せ 【知識及び技能】組合せの意味を理解し、その総数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】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。 【学びに向かう力、人間性等】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順列の総数の求め方から考察することができる。	組合せ	【知識・技能】組合せの意味を理解し、その総数を求めることができる。 【思考・判断・表現】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】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。	○	○	○	5
	D 単元 確率 確率の基本 【知識及び技能】場合の数を基に、確率を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】具体的な事象を基に、加法定理や余事象の確率の公式を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】具体的な事象を元に加法定理や余事象の確率を考察しようとしている。	確率（前半）	【知識・技能】確率について理解し、場合の数や加法定理を用いて確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】具体的な事象を元に加法定理や余事象の確率を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】具体的な事象を元に加法定理や余事象の確率を考察しようとしている。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		

2 学 期	E 単元 確率 確率の応用 【知識及び技能】独立な試行・反復試行の意味を理解し、それらの確率を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】具体的な事象を元に、反復試行・条件付き確率・期待値を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】具体的な事象を元に、反復試行・条件付き確率・期待値を考察しようとしている。	確率（後半）	【知識・技能】反復試行・条件付き確率・期待値の意味を理解し、それらを公式等を利用して求めることができる。 【思考・判断・表現】具体的な事象を元に、反復試行・条件付き確率・期待値を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】具体的な事象を元に、反復試行・条件付き確率・期待値を考察しようとしている。	○	○	○	9
	F 単元 図形の性質 三角形の性質 【知識及び技能】三角形の重心、外心、内心の性質を利用して、線分の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】三角形において、角の二等分線の定理や重心、外心、内心の性質を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】三角形において、角の二等分線の定理や重心、外心、内心の性質を考察しようとしている。	三角形の性質	【知識・技能】三角形の重心、外心、内心の性質を利用して、線分の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考・判断・表現】三角形において、角の二等分線の定理や重心、外心、内心の性質を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】三角形において、角の二等分線の定理や重心、外心、内心の性質を考察しようとしている。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		
3 学 期	G 単元 図形の性質 円の性質 【知識及び技能】円周角の定理を理解し、正しく利用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】円周角の定理・円に内接する四角形の定理・接線と弦のつくる角の定理・方べきの定理を考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】円周角の定理・円に内接する四角形の定理・接線と弦のつくる角の定理・方べきの定理を考察しようとしている。	円の性質	【知識・技能】円周角の定理を理解し、正しく利用することができる。 【思考・判断・表現】円周角の定理・円に内接する四角形の定理・接線と弦のつくる角の定理・方べきの定理を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】円周角の定理・円に内接する四角形の定理・接線と弦のつくる角の定理・方べきの定理を考察しようとしている。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		
	H 単元 図形の性質 空間図形 【知識及び技能】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係を理解し、また、多面体に関する公式を利用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係や、多面体の頂点・辺・面の数の関係を考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係や、多面体の頂点・辺・面の数の関係を考察しようとしている。	空間図形	【知識・技能】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係を理解し、また、多面体に関する公式を利用することができる。 【思考・判断・表現】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係や、多面体の頂点・辺・面の数の関係を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】空間における2直線、2平面、直線と平面の関係や、多面体の頂点・辺・面の数の関係を考察しようとしている。	○	○	○	8
I 単元 数学と人間の活動 n進法 【知識及び技能】n進法について理解し、2進法と10進法との変換ができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】n進法について考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】n進法について考察しようとしている。	n進法	【知識・技能】n進法について理解し、2進法と10進法との変換ができるようにする。 【思考・判断・表現】n進法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】n進法について考察しようとしている。	○	○	○	7	
定期考査			○	○		合計	
			○	○		57	