

高等学校 令和4年度(1学年用) 教科

数学

科目 数学A

教科: 数学

科目: 数学A

単位数: 2 単位

対象学年組: 第 1 学年 A 組 ~ H 組

教科担当者:

使用教科書: (数学A(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・明瞭・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A

の目標: 数と式、図形と計量、2次関数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する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

【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】				
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。		図形の構成要素間関係などに着目し、図形の性質を見だし、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だし、数理的に考察する力を養う。	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	
1 学 期	A 場合の数 場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 公式を理解し利用できる 【思考・判断・表現】 自然数の正の約数の個数を数える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】 集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に数えようとする。	○	○	○	10
	定期考査		○	○		1	
	A 場合の数 場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 組合せの用語、記号、公式を理解し、それを利用できる。また、具体的な問題に対して、組合せの考えを用いて式に表すことができる 【思考・判断・表現】 特殊な条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 重複組合せについて理解し、その総数を、順列や組合せの考えを適切に用いて求めようとする。	○	○	○	6
	定期考査		○	○		1	
2 学 期	B 確率 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 積事象、和事象の定義を理解し、定義に基づいてそれらの確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 集合の性質を用いて、確率の性質を一般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】 加法定理などを利用して、複雑な事象の確率を意欲的に求めようとする。	○	○	○	10
	定期考査		○	○		1	
	B 確率 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 期待値の定義を理解し、確率の性質などに基づいて期待値を求めることができる 【思考・判断・表現】 結果が不確実な状況下において、どの選択が有利かを判断する基準として、期待値の考え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】 日常の事象における不確実な事柄について判断する際に、期待値を用いて比較し、考察しようとする。	○	○	○	6
	定期考査		○	○		1	
C 平面図形 平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 様々な図形の性質や定理を理解している 【思考・判断・表現】 性質を証明するのに既習事項を用いて論理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】 垂心のような特徴的な点が存在することに興味を示し、それについて考察しようとする。	○	○	○	8	
定期考査		○	○		1		

2 学 期	C 平面図形 平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 2つの円の共通接線の長さを求めることができる。 【思考・判断・表現】 2つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2つの円の位置関係の判定条件として、中心間の距離と半径の関係について、積極的に考察しようとする。	○	○	○	8
	D 空間図形 空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。 【思考・判断・表現】 空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 空間における図形の位置関係について考えてみようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
3 学 期	E 数学と人間の活動 様々な人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【知識・技能】 1次不定方程式の特殊解を求め、それによりすべての整数解を求めることができる。 【思考・判断・表現】 整数に関する問題を、1次不定方程式に帰着させて考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 整数に関する問題を、1次不定方程式に帰着させて考察することができる。	○	○	○	12
	総合演習	サクシード数学A チャート式 数学 I + A プリント	【思考・判断・表現】 今までに学んだ知識を用いて様々な問題を解くことができる 【主体的に学習に取り組む態度】 様々な問題を既習事項をもとに解決しようとする。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
							合計
							78