

< 数学 > 科 学習シラバス

科 目		数学 I	学年・類型	1 年生	単位数	4 単位	教科書	最新数学 I （数研出版）		
学習の到達目標			1 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身に付ける。 2 事象を論理的に考察する力、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身に付ける。 3 数学のよさを認識し積極的に数学に活用しようとする態度、考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度を身に付ける。							
評価の観点	A 知識・技能			B 思考・判断・表現			C 主体的に学習に取り組む態度			
評価の内容	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする知識や技能が身についている。			数や式を多角的に見て適切に変形する力や論理的に考察し表現する力、表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、データを適切な手法で分析、判断する力を身につけている。			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。また、問題解決の過程を振り返り、考察を深めたり、評価・改善したりしようとする。			
評価の方法	・定期考査 ・課題への取組			・定期考査 ・小テスト			・授業への参加姿勢や態度 ・予習や復習への取組			
学期	月	単元名・小単元名		学 習 の 指 導 内 容				評 価 の 観 点		
1 学期	4	1 章 数と式 1 節 数と式		・文字式についての基本事項の理解を深める。 ・中学の復習をしながら整式の基本事項の理解を深め、同類項が整理できるようにする。 ・同類項を整理することによって、整式の和や差が求められるようにする。 ・指数法則を理解し、さらに分配法則を利用して多項式どうしの乗法ができるようにする。 ・乗法公式を利用して式の展開ができるようにする。 ・式の展開の逆の計算であることに注意し、式の形を見分けて公式を活用できるようにする。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	
		1. 多項式 2. 多項式の加法・減法・乗法 3. 展開の公式 4. 式の展開の工夫 5. 因数分解 6. いろいろな因数分解								
	5	2 節 実数		・分母に根号を含む分数について、分母の有理化ができるようにする。 ・数の体系を拡張してきた基本的な考え方や実数の性質について理解できるようにする。	○ ○	○ ○				
		7. 実数 8. 根号を含む式の計算								
	6	3 節 1次不等式		・中学で学んだ1次方程式の復習をしながら、方程式の意味や解法について学ぶ。 ・不等式を満たす x の範囲を数直線上に図示する。 ・不等式の性質を学び、性質を活用できるようにする。 ・1次方程式の解法と対比させながら、1次不等式を解くことができるようにする。 ・連立不等式の意味を理解し、その解を求められるようにする。 ・1次不等式を利用して、応用問題が解けるようにする。	○ ○	○ ○				
9. 不等式 10. 不等式の性質 11. 1次不等式の解き方 12. 連立不等式 13. 不等式の応用										
2 学期	7	2 章 集合と命題		・相似な三角形、三平方の定理などについて復習し、確認する。 ・tanA, sinA, cosA の意味を理解する。 ・tanA, sinA, cosA を図形の計量に活用できるようにする。 ・tanA と sinA, cosA の関係を学び、図形の計量に活用できるようにする。	○ ○	○ ○				
		1. 多項式 2. 多項式の加法・減法・乗法 3. 展開の公式 4. 式の展開の工夫								
	8・9	2 章 2次関数 1 節 関数とグラフ		・中学の復習をしながら、関数の意味と1次関数のグラフについて学ぶ。 ・2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフと $y=ax^2$ のグラフの位置関係を理解し、グラフが正しくかけるようにする。	○ ○	○ ○				
		1. 1次関数とそのグラフ 2. 2次関数とそのグラフ								
10	2 節 2次関数の値の変化		・2次関数のグラフを利用して、2次関数の最大値・最小値が求められるようにする。 ・2次関数のグラフと2次方程式の解の関係を理解する。 ・2次関数のグラフを用いて、2次不等式が解けるようにする。	○ ○	○ ○					
	1. 2次関数の最大値・最小値 2. 2次関数のグラフと2次方程式 3. 2次関数のグラフと2次不等式									
11	3 章 三角比 1 節 三角比		・座標を用いて、三角比を 0° から 180° まで拡張し、鈍角の三角比の値を求められるようにする。 ・2辺とその間の角の正弦を用いて、三角形の面積を求められるようにする。 ・3つの辺と3つの角の正弦の関係を学び、活用できるようにする。 ・2辺とその間の角の余弦を用いて、三角形の他の1辺の長さを求められるようにする。 ・三角比を用いて、平面上の距離や空間における距離を測量できるようにする。	○ ○	○ ○					
	1. 三角形 2. 三角比 3. 三角比の利用 4. 三角比の相互関係									
12	2 節 三角比の応用		・相似な三角形、三平方の定理などについて復習し、確認する。 ・tanA, sinA, cosA の意味を理解する。 ・tanA, sinA, cosA を図形の計量に活用できるようにする。 ・tanA と sinA, cosA の関係を学び、図形の計量に活用できるようにする。	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○					
	1. 三角比の拡張 2. 三角形の面積 3. 正弦定理 4. 余弦定理 5. 正弦定理と余弦定理の利用									
3 学期	1	4 章 集合と論証 1 節 集合と論証		・集合の概念や用語を理解する。 ・命題の概念や用語を理解して活用できるようにする。 ・対偶による証明・背理法による証明ができるようにする。	○ ○	○ ○				
		1. 集合と要素 2. 命題 3. いろいろな証明法								
	2	5 章 データの分析 1 節 データの分析		・小学校や中学校で学んだ統計グラフを復習する。 ・度数分布表とヒストグラムの関係を理解する。 ・中学校で学んだ平均値・中央値・最頻値について復習し、確認する。 ・箱ひげ図の意味を理解し、分散や標準偏差を求める。 ・外れ値について理解し、データを処理するときに活用できるようにする。 ・相関関係について理解し、相関係数を求められるようにする。 ・具体的な事象を通して、仮説検定の考え方を理解する。	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○				
1. 統計とグラフ 2. 度数分布表とヒストグラム 3. 代表値 4. データの散らばり 5. 外れ値 6. 相関関係 7. 仮説検定の考え										
学習のポイント		予習や復習など家庭学習を確実にを行うと、学習の効果は一層向上する。								