

＜ 数学 ＞ 科 学 習 シ ラ バ ス

科 目		数学 I	学年・類型	1 年生	単位数	3 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、事象を数式化したり、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		
				A	B	C				
1 学期	4	第1章 数と式 第1節 数と式 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		・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。 ・おきかえを利用し、多項式の展開の公式に帰着させることができる。 ・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。 ・多項式を適切な形に整理したり、おきかえなどを利用したりして、因数分解の公式に帰着させることができる。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	5	第2節 実数 7. 実数 8. 根号を含む式の計算 第3節 1次不等式 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. 不等式の利用		・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。 ・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。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	6	第2章 集合と命題 1. 集合と部分集合 2. 共通部分、和集合、補集合 3. 命題と集合 4. 命題と証明		・xの値の範囲を、数直線上に図示できる。 ・不等式の性質、1次不等式の解法を理解し、1次不等式を解くことができる。 ・連立不等式の解を、数直線を用いて表示し、解を求めることができる。 ・身近な問題に対し、適切に変数を定め、1次不等式で表現できる。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	7			・集合の概念を理解する。 ・集合の用語を理解する。 ・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。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
2 学期	8・9	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 1. 関数 2. 関数とグラフ 3～7 2次関数のグラフ 8. 2次関数の最大・最小 9. 2次関数の決定		・身近な問題を、関数の式で表すことができる。 ・関数を表、式、グラフによって考察することができる。 ・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。 ・与えられた条件を関数の式に表現し、2次関数を決定することができる。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	10	第2節 2次方程式と2次不等式 10. 2次方程式 11. 2次関数のグラフとx軸の共有点 12. 2次不等式 13. 2次不等式の利用		・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。 ・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。 ・身近な問題を、2次不等式を用いて解決しようとする。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	11	第4章 図形と計量 第1節 三角比 1. 鋭角の三角比 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係 4. 三角比の拡張		・三角比は、直角三角形の辺の比であることを理解している。 ・tanA, sinA, cosAの意味を理解し、図形の計量に利用できるようにする。 ・三角比の相互関係を用いて、三角比の1つの値から残り2つの三角比の値を求めることができる。 ・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。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	12	5. 三角比が与えられたときの角 第2節 正弦定理・余弦定理 6. 正弦定理 7. 余弦定理		・座標を用いて、θの三角比の値からθを求めることができる。 ・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。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
3 学期	1	8. 余弦定理 9. 三角形の面積 10. 図形の計量 第5章 データの分析 1. データの整理 2. データの整理の代表値 3. データの散らばり 4. データの相関 5. 相関係数 6. 分割表 6. 仮説検定の考え方		・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。 ・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。 ・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。 ・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。				○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	2							○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
	3							○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
学習のポイント		予習や復習など家庭学習を確実に行動と、学習の効果は一層向上する。								