

＜ 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	高校数学 I 新訂版 (実教出版)	
学習の到達目標	1 数と式, 2次関数, 三角比, 集合と論証, データの分析について理解し, 基礎的な知識を身に付けさせる。 2 数と式, 2次関数, 三角比, 集合と論証, データの分析に関する問題を表現・処理する技能を習熟させる。 3 知識や技能を的確に活用し, 数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。							
評価の内容	A 関心・意欲・態度	B 数学的な見方や考え方	C 数学的な技能	D 知識・理解				
評価の方法	数学的活動を通して, 考え方や体系に関心をもつとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識し, それらを事象の考察に積極的に活用する。 ・授業への参加姿勢や態度 ・予習や復習への取組状況	数学的活動を通して, 数と式, 2次関数, 三角比, 集合と論証, データの分析における数学的な見方や考え方を身に付け, 事象を数学的にとらえ, 論理的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。 ・定期考査	数と式, 2次関数, 三角比, 集合と論証, データの分析において, 事象を数学的に考察し, 表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け, 的確に問題を解決する。 ・定期考査 ・小テスト	数と式, 2次関数, 三角比, 集合と論証, データの分析における基本的な概念, 原理・法則, 用語・記号などを理解し, 基礎的な知識を身に付けている。 ・定期考査 ・課題への取組				
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	D		
1 学期	4	1章 数と式 1節 整式 ①文字式のきまり ②整式 ③整式の加法・減法 ④整式の乗法 ⑤乗法公式による展開 ⑥因数分解	・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。	○	○	○	○	
	5	2節 実数 ①平方根とその計算 ②実数	・中学で学んだ事項を確認し, 根号を含む式の加法・減法・乗法ができるようにする。 ・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。 ・数の四則演算の可能性について学び, 数の体系を拡張して来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。	○	○	○	○	
	6	3節 方程式と不等式 ①1次方程式 ②不等式 ③不等式の性質	・中学で学んだ1次方程式の復習しながら, 方程式の意味や解法について学ぶ。 ・身近な例を使って不等式をつくり, 不等式の意味や不等式の解の意味を理解する。 ・不等式をみたすxの値の範囲を数直線上に図示する。 ・不等式の性質を学ぶ。	○	○	○	○	
	7	④1次不等式 ⑤連立不等式 ⑥不等式的应用	・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。	○	○	○	○	
2 学期	8・9	2章 2次関数 1節 関数とグラフ ①1次関数とそのグラフ ②2次関数とそのグラフ	・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次関数の意味を理解し, $y=ax^2$ のグラフの特徴を理解して, グラフを正しくかけるようにする。 ・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, グラフを正しくかけるようにする。	○	○	○	○	
	10	2節 2次関数の値の変化 ①2次関数の最大値・最小値 ②2次関数のグラフと2次方程式 ③2次関数のグラフと2次不等式	・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。 ・xの値の範囲に制限がある場合の2次関数の最大値・最小値が求められるようにする。 ・2次関数を利用して応用問題が解けるようにする。 ・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なる。	○	○	○	○	
	11	3章 三角比と図形 1節 三角比 ①三角形 ②三角比 ③三角比の利用 ④三角比の相互関係	・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。 ・ $\tan A, \sin A, \cos A$ の意味を理解する。 ・ $\tan A, \sin A, \cos A$ を図形の計量に利用できるようにする。 ・ $\tan A$ と $\sin A, \cos A$ の関係や $\sin A$ と $\cos A$ の関係を学び, 図形の計量に活用できるようにする。	○	○	○	○	
	12	2節 三角比の応用 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 問題 3-2	・座標を用いて, 三角比を $0^\circ$ から $180^\circ$ 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ることができるようにする。 ・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辺の長さを求めることができるようにする。 ・三角比を用いて, 平面上の距離や空間における距離を測定できるようにする。 ・2節の学習内容を確認し, 定着を図る。	○	○	○	○	
3 学期	1	4章 集合と論証 1節 集合 ①集合と要素 問題 4-1 2節 命題と証明 ①命題 ②いろいろな証明法 問題 4-2	・集合の概念や用語を理解する。 ・1節の学習内容を確認し, 定着を図る。 ・命題の概念や用語を理解できるようにする。 ・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節の学習内容を確認し, 定着を図る。	○	○	○	○	
	2	5章 データの分析 1節 データの整理 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相関関係 問題 5-1	・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。 ・相関関係について理解し, 相関係数を求めることができるようにする。 ・2節の学習内容を確認し, 定着を図る。	○	○	○	○	
	3			○	○	○	○	
学習のポイント 予習や復習など家庭学習を確実にすると, 学習の効果は一層向上する。								