

1 年農業科 シラバス（数 学） 科

愛媛県立大洲高等学校

教 科	数学	科 目	数学Ⅰ	学 年	1 年	類 型	農業科
単位数	2	教科書	高校数学Ⅰ 進訂版		出版社	実教出版	
副教材	ステップノート 数学Ⅰ 新程版（実教出版）						

学習の到達目標

- (1) 数と式、2 次関数、データの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解を深めることができる。
- (2) 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする能力を伸ばすとともに、それらを活用することができる。
- (3) 基本的な概念や原理を体系的に理解し、活用できる力を養う。

授業の概要

- ・新しい内容を学習する際には、身近な事象と関連付け、数学を学習する意義がわかるよう工夫をします。
- ・身近な事象に関連付けて扱える題材を取り上げ、各章で身に付けた数学的な知識を活用して、問題解決（数学的活動）を行う予定です。
- ・「数学」を学ぶことによって、数学的な見方や考え方が理解でき、生涯にわたって活用していこうとする態度が育てられ、数学の学習の必要性が認識できるようになることを期待します。

次の 3 つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめりに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括（評定）します。

	① 知識・技能	② 思考・判断・表現	③ 主体的に学習に取り組む態度
評価規準	・数学 I の各単元についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・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ている。	・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身に付けている。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・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している。
評価の対象	定期考査・単元確認テスト・小テスト・授業時の観察など	定期考査・単元確認テスト・小テスト・授業時の観察など	週末課題や訂正ノートなどの提出物、振り返りシート・授業時の観察など
備 考	・観点別学習状況は 3 段階で表し、3 段階の表示は、A、B、C とし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、「おおむね満足できる」：B、「努力を要する」：C として評価します。 ・「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を 5 段階で表します。 5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの 4 … 十分満足できると判断できるもの 3 … おおむね満足できると判断できるもの 2 … 努力を要すると判断されるもの 1 … 一層努力を要すると判断されるもの		

年間学習計画

学期	単 元	学習内容とねらい（内容のまとめりごとの評価規準）	定期考査
1 学期	1 章 数と式 1 節 式の計算	・単項式や多項式、整式について理解して整式の加法、減法の計算ができる。 ・指数法則や情報公式を用いて、整式の乗法の計算ができる。 ・式の展開と因数分解の相互の関係などを理解している。 ・因数分解の公式や解き方を理解して、因数分解をすることができる。	1 学期 中間考査
	2 節 実数	・有理数と無理数の違い、さらに数を実数まで拡張することの意義を理解している。 ・実数が直線上の点と 1 対 1 に対応していることを理解している。 ・根号を含む式の加法、減法、情報の計算ができる。また、分母の有理化ができる。	
	3 節 1 次不等式	・不等号の意味を理解し、数量の大小関係を式で表すことができる。 ・不等式の性質を理解して、1 次不等式を解くことができる。 ・連立不等式の解の意味について理解して、数直線上に表現することができる。 ・身近な問題を 1 次不等式の問題に帰着させることができ、問題を解いて考察することができる。	1 学期 期末考査
2 学期	3 章 2 次関数 1 節 2 次関数とそのグラフ	・二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 ・座標平面における $y = ax^2$ のグラフの平行移動を理解し、関数 $y = a(x-p)^2 + q$ の形に変形することができる。 ・関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフは、$y = ax^2$ のグラフを平行移動したものであることを理解して、頂点の座標と軸の方程式を求めて、グラフを書くことができる。 ・二つの数量関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や、他の事象との関係を考察できる。	2 学期 中間考査
	2 節 2 次方程式と 2 次不等式	・ $y = a(x-p)^2 + q$ の形に変形し、最大値、最小値を求めることができる。 ・与えられた条件から 2 次関数を決定することができる。 ・2 次方程式の解の考察において、判別式 $D = b^2 - 4ac$ の符号と実数解の個数の関係を理解し、処理することができる。 ・2 次関数のグラフと x 軸の共有点の座標や共有点の個数を求めることができる。 ・2 次不等式の解と 2 次関数のグラフとの関係を理解し、2 次不等式の解を 2 次関数のグラフを用いて考察することができる。	2 学期 期末考査
3 学期	5 章 データの分析 1 節 データの整理	・平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる。 ・四分位数や箱ひげ図を求めたり、それらを用いてデータの分布を比較することができる。 ・データから適切な代表値を得て、散らばり具合を整理し、全体の傾向をつかむことができる。 ・目的に応じて適切な統計量が求められるようにグラフや手法などを考察できる。	学年末考査
	2 節 データの分析	・分散や標準偏差の定義とその意味を理解し、求めることができる。 ・散布図及び相関係数の意味を理解し、求めることができる。 ・四分位数から、外れ値になり得る値の範囲を求めることができる。	