

科目名「実践数学」

単位数	学年	学科
3	第3学年	林業緑地科

1. 概要及び目標

数と式、2次関数、三角比について理解し、基礎的な知識の習得や技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

2. 成績評価

①定期試験(80%程度)

学期毎に中間試験・期末試験を実施する。

ただし、3学期は中間試験は行わず、学年末試験のみとする。

②提出物(10%程度)

自宅学習としての課題や、長期休業中の課題、あるいは、ノート提出。

③授業態度(10%程度)

授業の出欠状況、発問に対する積極的な姿勢や態度、活動の意欲。

3. 学習方法

①年度最初の授業で、「高校の数学」、「評価の方法」についてのガイダンスを行う。

②授業は進度表に沿って行い、適宜課題や演習を実施し、学習内容の徹底をはかる。

4. 参考書

新 高校の数学 教科書学習ノート 数学I (数研出版)

5. その他

①授業態度・提出物・出席状況の悪い生徒については厳重に対応する。

授業計画

学期	月	指導内容	配当 時数	目標	備考
1	4	・整数、分数の四則演算	8	・中学校の復習をしながら、四則演算の決まりについて学ぶ。	
	5	・方程式の解法 ・1次方程式の利用	8	・方程式の意味や解法について学ぶ。	
	6	・関数の利用(1次関数、2次関数)	8	・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。	
	7	・いろいろな図形の面積、体積	6	・公式を利用して面積や体積を求めることができるようにする。	

2	9	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の加法・減法 ・指数法則 ・多項式、多項式の積 ・乗法公式 	8	<ul style="list-style-type: none"> ・文字式についての基本事項の理解を深める。 ・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。 	
	10	<ul style="list-style-type: none"> ・因数分解 ・根号を含む加法・減法・乗法 ・分母の有利化 	8	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・根号を含む式の加法・減法・乗法ができるようにする。 ・分母の有理化ができるようにする。 	
	11	<ul style="list-style-type: none"> ・方程式と不等式 (方程式・不等式の解法、解の公式) 	8	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 	
	12	<ul style="list-style-type: none"> ・確率 	6	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの具体的な事象を題材として展開する。 ・事象に含まれる結果の個数の比で確率をあらわし、これをもとにして確率の基本性質を導く。 	
3	1	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比 	8	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
	23	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比を利用し校舎を実測 (測量) 	2	<ul style="list-style-type: none"> ・$\tan A$ 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。 	

評価の観点

(1) 関心・意欲・態度

- ・数学の論理や体系に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。

(2) 数学的な見方や考え方

- ・事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。
- ・実生活に数学的な見方や考え方が活用できることを認識する。

(3) 表現・処理

- ・事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。

(4) 知識・理解

- ・数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。