

教科	科目	学年	単位数
教養科学	教養情報数学	3年	1
使用教科書		副教材	
104 数研 情 I 709 数研出版 『情報 I Next』 数学 I、II、B (数研出版)		数研出版 情報 I Next サポートノート 問題集 : 4STEP 「数学 I + A」 (数研出版) 問題集 : 4STEP 「数学 II + B」 (数研出版)	

1. 学習到達目標

- (1) コンピュータやデータの活用に関する理解を深め、必要な技能を習得する。また、情報や数学が社会生活とどのように関わっているかを理解し、その応用可能性を考察できるようにする。
- (2) 数学的な事象を情報との関連性から捉え、問題の発見や解決に向けて情報および情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。
- (3) 論理的思考力を高め、大学入試共通テストでの成果を目指すとともに、大学進学後に注目を集めているデータサイエンス分野で活用できる基礎力を身に付ける。

2. 評価の観点と方法

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>コンピュータや情報技術を活用した問題の発見・解決の方法を理解し、それを実践的に応用できる力を身につける。</p> <p>数学では、2次関数、指数・対数関数、三角関数、図形と方程式、統計的推測に関する基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、事象を数学的に捉える力や、解釈・表現・処理する技能を身につける。</p> <p>定期試験や課題提出の状況、授業内での演習成果などを総合的に評価する。</p>	<p>様々な事象を数学と情報技術の結び付きという観点から捉え、複数の情報を統合して新たな意味を見いだす力を身につける。また、問題の発見・解決に向けて数学的思考力と情報技術を適切に活用できる力を身につける。</p> <p>定期試験、課題提出の状況、さらに表現活動（プレゼンテーションやレポートなど）を総合的に評価する。</p>	<p>情報や情報技術を効果的に活用しようとする姿勢を身につける。特に、グラフソフトや表計算ソフトなどの具体的なツールの習得に積極的に取り組む態度を重視する。</p> <p>授業への取り組み態度、表現活動への参加状況、課題の提出状況、共同作業への貢献度などを総合的に評価する。</p>

3. 学習内容（以下の表を参照）

4. その他（科目の特徴や学習の注意点など）

情報処理は教科としての「情報」と「数学」に重なる内容であることに留意する。双方を並行して学ぶことにより、単独の教科では実現し得ない論理の深淵に到達したい。

	月	単元	授業内容	その他(到達目標・学習のポイントなど)
一学期	4	2次関数	2次関数	2次関数、2次不等式の共通テスト型の問題演習をする。その際、グラフソフト「Desmos」などを利用してグラフの動きを理解する。その後、生徒自身で問題を作ることでさらに理解を深める。問題の作成に当たっては、生徒同士で問題を交換し、グラフソフトを用いるなどして実際に問題を解く。 駿台文庫「数学Ⅰ・A 単元別問題集 大学入学共通テスト」15 参照
	5			
二学期	6	データサイエンス	データの分析と情報モラル	データの分析 情報モラル MS-Excel の知識・技能
	7	指数関数・対数関数	指数関数・対数関数のグラフ	指数関数、対数関数のグラフを、グラフソフト「Desmos」などを用いて概形の理解をし、底などを変化させることによるグラフの動きを理解する。 駿台文庫「数学Ⅱ・B 単元別問題集 大学入学共通テスト」24 参照
	8	データサイエンス	データの分析の手法	データに関する講義・演習 MS-Excel の知識・技能 回帰分析法の理解
	9	三角関数	三角関数のグラフ	三角関数のグラフを、グラフソフト「Desmos」などを用いて拡大、縮小、平行移動を視覚的に理解する。 4STEP 数学Ⅱ 第4章 三角関数 266～273 参照
	10	データサイエンス	データ分析の実技	教育用標準データセット (SSDSE) のデータから読み取れる傾向を、活用してレポートにまとめる。
	11	図形と方程式	線形計画法	線形計画法を用いる問題を、グラフソフト「Desmos」などを用いて視覚的に捉え、問題理解を深める。また、生徒自身で問題を作成することで、様々な問題に応用が利くようにする。 4STEP 数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 演習問題24 参照
	12	統計的な推測	統計的な推測	母平均、母比率の推定、仮説検定の問題演習を行う。 共通テスト 数学Ⅱ・B・C 試作問題第5問 参照

※生徒の実情に合わせて、問題は適宜変えていく。