

No.

2023 年度 数学 科 シラバス

山形県立長井高等学校

科目	数学A	単位数	2	週時間数	2	年次・コース・組	1年次・探究
使用教材	教科書: NEXT 数学A 問題集: CONNECT 数学 I + A						

目 標	場合の数と確率、図形の性質、数学と人間の活動について理解し、基本的な知識の習得と技能の習熟、事象を数学的に考察する能力を培い、数学の良さを認識し、それらを積極的に活用する態度を身につける。
-----	--

身につけてもらいたい力

評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評 価 規 準	ステップ3 公式・定理を体系的に理解し、問題の解決に向けてそれらを有効に活用することができる	身の回りの事象から問題を見だし、様々な角度から考察し、解決することができ、それらを論理的に表現できる。	様々な問題に幅広く目を向け、その解決に向け、数学的論拠に基づき積極的に取り組むことができる。
	ステップ2 基本的な公式、定理を複数結びつけて考えることができる。	身の回りの事象の解決に数学的考察を取り入れることができ、それらを的確に表現できる。	基本的な知識を組み合わせ、論理的に問題の解決に向け取り組むことができる。
	ステップ1 基本的な公式、定理を用いて問題を考えることができる。	身の回りの事象に数学的考察が用いられることを知り、それらを表現することができる。	なぜその解法で解けるのか疑問を持って取り組むことができる。
評価方法	授業時の観察、定期試験、ホップテスト、課題テスト、小テスト	授業時の観察、定期試験、ホップテスト、課題テスト、課題レポート	授業に取り組む姿勢や意欲、課題の提出状況、振り返りシート、自己評価シート

※この評価規準(目標)により評価しますが、各単元の目標や難易度によって達成度が変わってきます。

それらを考慮しながらA, B, Cの評価をし、またそれを基に5段階の評価がつけます。

授業の形態、方法

一斉授業の他に、グループ学習、各自の解法の発表などを行い、自ら進んで参加していく授業形態となります。思考力・表現力・判断力を問う問題も多く題材にする予定です。

担当者より

プリントの穴埋めや授業内容など予習をして臨むこと。その内容をより深く考えながら受けることができます。復習を行い確実に知識や技能を定着させて下さい。課題は日々出題されるので、それらを利用し、効率よく復習を行って下さい。課題を深く掘り下げたり、応用問題を見つけて積極的に取り組むなどし、各自の力を向上させて下さい。

学習計画

月	単元名	予定時数	学習の内容とねらい	実施時数
4	1章 場合の数と確率	27		
5	1. 場合の数 (前期中間試験Ⅰ)	(12)	場合の数を求めるための基本的な考え方を理解する。 ベン図や樹形図を利用し、場合の数を正確に求めることを学ぶ。 順列、組合せの考え方、求め方、記号などを学び、様々な場合についての総数を求める力を養う。	
6	2. 確率 (前期中間試験Ⅱ)	(15)	確率の意味や表し方、性質を学ぶ。場合の数の求め方を活用し、様々な事象の確率を求める力を養う。 独立な確率、反復試行における確率、条件付き確率など、様々な事象を考え、それらの値の求め方を学ぶ。また、期待値の考え方、求め方を学ぶ。	
7				
8	2章 図形の性質	21		
9	1. 平面図形	(15)	線分の内分・外分、三角形について外心・内心・重心について理解し、それらを用いた問題についての考え方を学ぶ。 チェバの定理、メネラウスの定理、円周角の定理、方べきの定理など三角形や円に関わる定理を証明し、また、辺の長さや角の大きさなどの求め方を学ぶ。 図形の性質を理解し、ルールに従い作図をすることができる。	
10	2. 空間図形	(6)	空間における直線の位置関係、なす角について学ぶ。多面体の性質について学び、面、頂点、辺の数についてどのような関係が成り立つのか考える。	
11				
12	3章 数学と人間の活動	20		
1			整数について、約数・倍数の定義、素因数分解を学び、それらが日常生活に活用されていることを学ぶ。 整数の割り算の定義を理解し、余りの性質などを利用して問題についての考え方を学ぶ。 ユークリッドの互除法の考え方を理解し、それを用いた問題の考え方を学ぶ。また、それを1次不定方程式の解を求める方法に用いることを学ぶ。 記数法、 n 進法の考え方を理解し、活用することを学ぶ。	
2			平面と空間における座標の考え方を理解し、距離の考え方、求め方を学ぶ。	
3			様々なゲームやパズルについて、論理的に考えながら、ルールや勝敗についての考え方を学ぶ。	
合計時数		68		