

## 令和4年度 数学科「数学A」シラバス

単位数	3単位	学科・学年・学級	普通科 1年 A組～H組
教科書	数学A Progress (実教出版)	副教材等	チャート式新課程 基礎と演習数学 I + A (数研出版)

### 1 学習の到達目標

<p>数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 場合の数と確率、図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動について認識を深め、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るようにする。</p> <p>(2) 不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。</p> <p>(3) 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。</p>
--

### 2 学習の計画

月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価材料
4	第1章 場合の数	第1節 場合の数 1 集合と要素 2 集合の要素の個数 3 場合の数 4 順列 5 組合せ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図表示などを用いて集合の包含関係や要素の個数など集合についての基本的な事項を理解し、具体的な事象について考察できるようにする。</li> <li>・数えあげの原則として、和の法則と積の法則の意味を理解できるようにする。</li> <li>・順列の意味を理解しその総数 <math>nPr</math> を求められるようにする。また、円順列や重複順列について、順列の考えを用いて考察できるようにする。</li> <li>・組合せの意味を理解し、その総数 <math>nCr</math> を求められるようにする。</li> </ul>	定期考査 行動観察 授業プリント 小テスト
5		中間考査		
6	第2章 図形の性質	第2節 確率 1 事象と確率 2 確率の基本性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な事象の考察などを通して、試行や事象の考えを明確にして、確率の基本的な法則をまとめ、余事象などについて理解できるようにする。</li> <li>・集合の考えとその要素の数え方を適切に活用し、同様に確からしい事象の確率を求められる。</li> </ul>	定期考査 行動観察 授業プリント 小テスト
7		期末考査		
9	第2章 図形の性質	3 独立な試行とその確率 4 反復試行とその確率 5 条件つき確率と乗法定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独立な試行や条件付き確率の意味を理解し、いろいろな事象の確率を求められるようにする。</li> <li>・期待値について、具体例を通してその意味を理解し、求められるようにする。</li> </ul>	定期考査 行動観察 授業プリント 小テスト
10		中間考査		
11	第2章 図形の性質	第1節 三角形の性質 1 三角形と線分の比 2 三角形の重心・内心・外心・垂心 3 メネラウスの定理とチェバの定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・辺の長さや角の大きさの関係、角の二等分線と辺の比の関係、三角形の重心・内心・外心・垂心について理解し、図形の考察に活用できるようにする。</li> <li>・内接四角形に関する性質や、円の接線と弦の作る角の性質、方べきの定理や2つの円の位置関係について理解し、図形の考察に活用できるようにする。</li> </ul>	定期考査 行動観察 授業プリント 小テスト
12		第2節 円の性質 1 円に内接する四角形 2 円の接線と弦の作る角 3 方べきの定理 4 2つの円		
1	第3章 数学と人間の活動	第1節 数と人間の活動 1 記数法 2 約数と倍数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2進法を中心に10進法以外の数の表し方について理解し、加法・乗法の計算が行えるようにする。</li> <li>・約数や倍数に関する事象を論理的に考察し、整数の性質について深く理解できるようにする。</li> </ul>	定期考査 行動観察 授業プリント 小テスト
2		3 整数の割り算と商・余り 4 ユークリッドの互除法と不定方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユークリッドの互除法について理解し2つの整数の最大公約数を求められるようにする。</li> <li>・2元1次不定方程式の解の意味について理解し、簡単な場合について、その解を求めることができるようにする。</li> </ul>	
3		学年末考査		

### 3 評価の観点

知識・技能	場合の数と確率、図形の性質についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動について認識を深め、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るようにする。
思考・判断・表現	不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。
主体的に学習に取り組む態度	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

### 4 評価の方法

次の3観点を、記載の評価資料にもとづいてABCで評価します。

●知識・技能	定期考査、小テスト等
●思考・判断・表現	定期考査、レポート、小テスト等
●主体的に学習に取り組む態度	振り返りシート、提出物、レポート、授業態度等

観点ABCの判断基準は以下の通りとなります。

	評価規準	学習達成状況
A	十分満足できる	100%～80%
B	おおむね満足できる	79%～30%
C	努力を要する	29%～0%

### 5 担当者からのメッセージ（確かな学力をつけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など）

授業では、生徒全員が最低でも1つは理解できたということ目標にしたいと思います。試験だけでなく授業態度の様子も重視しますので、とにかく授業には積極的に参加してください。

授業では数学の計算ができる、できないということの前に、数学を「考える」から「わかる」。そして「おもしろい」ということが生徒の皆さんに教えられたらうれしいと思っています。