

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学A

教科：数学 科目：数学A 単位数：2 単位

対象学年組：第 学年 組～ 組 第 2 学年 E 組～ F 組

教科担当者：（E組：岩崎） （F組：長谷部）

使用教科書：（新編数学A 数研出版）

教科 数学 の目標：

- 【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係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。
- 【思考力、判断力、表現力等】論理的に考察する力、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、数理的に考察する力養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】数学の良さを認識し活用しようとする態度、数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、考察を深めた評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

科目 数学A の目標：

| 【知識及び技能】 | 【思考力、判断力、表現力等】 | 【学びに向かう力、人間性等】 |
|---|--|--|
| 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について理解を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 | 図形の性質を見出し論理的に考察する力、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、事象に数学の構造を見出し数理的に考察する力を養う。 | 数学の良さを認識し数学を活用しようとする態度、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。 |

| | 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配当 時数 |
|---------|--|---|---|---|---|---|----------|
| 1 学期 | 「場合の数」 【知識及び技能】 具体的な日常の事象に対して、集合を考えることで、人数を求めることができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 場合の数を数える適切な方針を考察することができるようになる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に考えるようになる。 | ・指導事項 1、集合の要素の個数 2、場合の数 ・教材 1、教科書「新編数学A」（数研出版） 2、問題集「3 TRIAL」（数研出版） | 【知識・技能】 ・集合について理解し、要素の個数を求めることができる。 ・和集合、補集合の要素の個数の公式を利用できる。 ・ベン図を利用することで、要素の個数を求めることができる。 ・日常の事象に対して、集合を考えることで、人数を求めることができる。 ・樹形図を用いて、場合の数を重ねて重復なく数えることができる。 【思考・判断・表現】 ・集合を図示することで、要素の個数を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・日常的な事柄などを、数学的に考えようとする。 ・場合の数の考え方に興味をもつ。 | | | | 10 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | 「場合の数」 【知識及び技能】 具体的な日常の事象に対して、集合を考えることで、人数を求めることができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 場合の数を数える適切な方針を考察することができるようになる。 【学びに向かう力、人間性等】 集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に考えるようになる。 | ・指導事項 1、場合の数 2、順列 3、組み合わせ ・教材 1、教科書「新編数学A」（数研出版） 2、問題集「3 TRIAL」（数研出版） | 【知識・技能】 ・法則の利用場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 ・順列の総数等を記号で表し、公式を理解し活用することができる。 ・条件の処理の仕方を理解している。 ・円順列等を、見方を変えたり別のものに対応させたりして処理することができる。 【思考・判断・表現】 ・既知の知識を利用し、新しい順列等を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・既知である法則から、順列の総数を求める式を導こうとする。 ・順列と組み合わせの違いについて興味をもつ。 | | | | 12 |
| 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 | |
| 2 学期 | 「確率」 【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 事象を集合と結びつけて考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 さいころを投げる実験などを通して、統計的な確率と数学的確率の違いに興味関心を持つことができるようになる。 | ・指導事項 1、事象と確率 2、確率の基本的性質 3、独立な試行と確率 ・教材 1、教科書「新編数学A」（数研出版） 2、問題集「3 TRIAL」（数研出版） | 【知識・技能】 ・確率の意味、試行や事象の定義を理解している。 ・確率の定義、基本的性質を理解し、確率の求め方がわかる。 ・複雑な独立試行の確率などを、公式や加法定理などを用いて求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつけて考察することができる。 ・不確定な事象を、同様に確からしいという概念をもとに、数的に捉えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・統計的確率と数学的確率の違いに興味関心をもつ。 ・複雑な事象の確率を意欲的に求めようとする。 | | | | 11 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | 「確率」 【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 事象を集合と結びつけて考察できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 さいころを投げる実験などを通して、統計的な確率と数学的確率の違いに興味関心を持つことができるようになる。 | ・指導事項 1、条件付き確率 2、期待値 ・教材 1、教科書「新編数学A」（数研出版） 2、問題集「3 TRIAL」（数研出版） | 【知識・技能】 ・条件付き確率を、記号を用いて表すことができる。 ・条件付き確率や確率の乗法定理を用いて、確率の計算ができる。 ・期待値の定義を理解し、求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・既習の確率を条件付き確率の違いについて、図や表などを用いて考察することができる。 ・どの選択が有利かを判断する基準として、期待値の考え方をを用いることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味関心を持ち、積極的に活用しようとする。 | | | | |

