

上水 高等学校 令和8年度(1年次用) 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1年次 A組~ F組

使用教科書: (改訂版 数学A(数研出版) サクシード数学I+A 練習ドリル数学A(数研出版))

教科 数学

の目標:

【知識及び技能】基本的な原則や法則について学び、それを活用して問題の解決をすることができる。

【思考力、判断力、表現力等】数学の考え方をを用いて物事を考察する力や数学的な表現を用いて自身の考えを述べる力を身に付け

【学びに向かう力、人間性等】問題解決の過程を振り返って考察を深め、評価・改善をする力を身に付ける。

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】                        |
|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 場合の数と確率、図形の性質または整数の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 | 事象を数学的に考察する力を養い、数学のよさを認識できるようにする。 | 各単元を通して得た基礎的な知識や数学的に考察する力を活用する態度を育てる。 |

|   | 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<br>当<br>時<br>数 |
|---|---|--|---|---|---|----|------------------|
|   |   |  |   |   |   |    |                  |
| 一<br>学<br>期   | 場合の数と確率<br>【知識及び技能】<br>集合の要素の個数について成り立つ性質と和の法則、積の法則を理解させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深める。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。     | ・指導事項<br>集合の要素の個数<br>場合の数<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等   | 【知識・技能】<br>公式を用いたり、樹形図などを利用したりして、もれなく重複することなく数えようとする。<br>【思考・判断・表現】<br>ベン図を利用して集合を図示したり、和の法則や積の法則の利用場面を正しく判断したりして問題を解くことができる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>習得した知識を利用して問題を解くことに興味を示す。   | ○ | ○ | ○  | 7                |
|   | 場合の数と確率<br>【知識及び技能】<br>順列、組合せに関する基本公式を理解させ、具体的な問題でその使い方を習熟させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深める。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。 | ・指導事項<br>順列<br>円順列・重複順列<br>組合せ<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等  | 【知識・技能】<br>順列の用語、記号、公式を理解し、利用できる。<br>【思考・判断・表現】<br>特殊な条件が付く順列を、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>習得した知識を利用して数多くの問題に取り組む、技術の習得に努める。                          | ○ | ○ | ○  | 9                |
|   | 中間考査  |  |   | ○ | ○ |    | 1                |
|   | 場合の数と確率<br>【知識及び技能】<br>確率の基本性質を理解させ、使い方を習熟させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深める。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。                 | ・指導事項<br>事象と確率<br>確率の基本性質<br>独立な試行の確率<br>反復試行の確率<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等  | 【知識・技能】<br>確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。<br>独立な試行の定義を理解し、その確率の求め方がわかる。<br>【思考・判断・表現】<br>習得した確率の知識を利用して、反復試行の確率を求めることができる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>集合の知識や公式を用いて複雑な試行の確率を求めようとする。 | ○ | ○ | ○  | 10               |
|   | 期末考査  |  |   | ○ | ○ |    | 1                |
| 図形の性質<br>【知識及び技能】<br>条件付き確率の意味を理解させ、その計算と正しい使い方を習熟させる。<br>三角形の性質についての理解を深め、チェバの定理とメネラウスの定理について理解させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深める。<br>図形の問題に多く触れることで物事を俯瞰的に見る力を養う。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。 | ・指導事項<br>条件付き確率<br>期待値<br>三角形の辺の比<br>三角形の外心、内心、重心<br>チェバの定理、メネラウスの定理<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等   | 【知識・技能】<br>条件付き確率の計算ができる。<br>三角形についての性質やチェバの定理やメネラウスの定理を理解している。<br>【思考・判断・表現】<br>図形の性質を理解するために既習事項をもとに論理的に考察することができる。<br>一通りの解放ではなく、場面に応じて習得した知識を活用できる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>条件付き確率の考え方に興味・関心を持ち、積極的に活用しようとする。<br>三角形の垂心や傍心のような特徴的な点の存在に興味を示し、考察しようとする。 | ○   | ○ | ○ | 10 |                  |

|             | 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<br>当<br>時<br>数 |
|-------------|--|--|---|---|---|---|------------------|
| 二<br>学<br>期 | 図形の性質<br>【知識及び技能】<br>円に内接する四角形や方べきの定理などの円に関する代表的な性質を理解させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>図形の問題に多く触れることで物事を俯瞰的に見る力を養う。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。   | ・指導事項<br>円に内接する四角形<br>円と直線<br>方べきの定理<br>2つの円の位置関係<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等         | 【知識・技能】<br>円とその周辺に成り立つ性質について理解し、角度を求めたり長さを求めたり性質の証明をしたりすることができる。<br>【思考・判断・表現】<br>図形の性質を理解するために既習事項をもとに論理的に考察することができる。<br>一通りの解法ではなく、場面に応じて習得した知識を活用できる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>性質の証明に利用した考え方に興味・関心を示し、積極的に考察しようとする。   | ○ | ○ | ○ | 8                |
|             | 中間考査   |  |   | ○ | ○ |   | 1                |
|             | 図形の性質<br>数学と人間の活動<br>【知識及び技能】<br>空間における直線や平面の位置関係をまとめ、その特徴や性質を理解させながら空間認識能力を養う。<br>整数の性質について理解させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>図形の問題に多く触れることで物事を俯瞰的に見る力を養う。<br>整数の性質において、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える力を養う。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。 | ・指導事項<br>直線と平面<br>多面体<br>約数と倍数<br>素数と素因数分解<br>最大公約数、最小公倍数<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等 | 【知識・技能】<br>空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。<br>正多面体の頂点や辺に関する特徴を理解している。<br>約数・倍数について理解し、倍数の判定をすることができる。<br>素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求めることができる。<br>【思考・判断・表現】<br>図形の性質を理解するために既習事項をもとに論理的に考察することができる。<br>一通りの解法ではなく、場面に応じて習得した知識を活用できる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>性質の証明に利用した考え方に興味・関心を示し、積極的に考察しようとする。 | ○ | ○ | ○ | 10               |
| 期末考査        |  |  | ○   | ○ |   | 1 |                  |
| 三<br>学<br>期 | 数学と人間の活動<br>【知識及び技能】<br>整数の性質について理解させる。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>整数の性質において、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える力を養う。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>習得した知識を事象の考察に活用できるようにする。  | ・指導事項<br>整数の割り算<br>ユークリッドの互除法<br>1次不定方程式<br>記数法<br>・教材<br>教科書<br>問題集<br>・一人1台端末の活用 等           | 【知識・技能】<br>互除法の原理を理解し、互除法を用いて2数の最大公約数を求めることができる。<br>1次不定方程式が解ける。<br>位取り記数法、n進法について理解している。<br>【思考・判断・表現】<br>整数に関する問題を1次不定方程式に帰着させて考えることができ、問題を解くことができる。<br>n進法の整数を10進法で、またその逆で表すことができる。<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>自然数を素因数分解したり、除した余りに着目して物事を考察することに関心をもち、積極的に活用しようとする。                       | ○ | ○ | ○ | 19               |
|             | 年度末考査  |  |   | ○ | ○ |   | 1                |
|             |  |  |   |   |   |   | 合計               |
|             |  |  |   |   |   |   | 78               |