

年間授業計画

高等学校 令和6年度（1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 1 学年

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】 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に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。

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】
図形の性質、場合の数と確率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ようにする。	図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見いだし、論理的に考察する力、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、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いだし、数理的に考察する力を養う。	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。

	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	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 【知識及び技能】 ・集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・場合の数のよさを認識し場合の数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。	1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ 【教材】StudyUpノート数学A	【知識・技能】 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解している。 【思考・判断・表現】 事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 場合の数のよさを認識し場合の数を活用しようとしている。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。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している。	○	○	○	11
	中間考査			○	○		1
	第1章 場合の数と確率 第2節 確率 【知識及び技能】 ・具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求める。 ・確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めること ・独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求める。 ・条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察させる。 ・確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察させる。 ・確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・確率のよさを認識し確率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。	5. 事象と確率 6. 確率の基本的性質 7. 独立な試行と確率 8. 条件付き確率 9. 期待値 【教材】StudyUpノート数学A	【知識・技能】 ・具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めることができる。 ・確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。 ・独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求める。 ・条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察することができる。 ・確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察することができる。 ・確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・確率のよさを認識し確率を活用しようとしている。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている、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している。	○	○	○	15
	期末考査			○	○		1

	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
2 学 期	第2章 図形の性質 第1節 平面図形 【知識及び技能】 ・三角形に関する基本的な性質について理解させる。 ・円に関する基本的な性質について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・平面図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりさせる。 ・コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統一的・発展的に考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・平面図形のよさを認識し、平面図形の考え方を日常生活に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。	1. 三角形の辺の比 2. 三角形の外心・内心・重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理 4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円 7. 作図 【教材】StudyUpノート数学A	【知識及び技能】 ・三角形に関する基本的な性質について理解することができる。 ・円に関する基本的な性質について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・平面図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 ・コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統一的・発展的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・平面図形のよさを認識し平面図形の考え方を日常生活に活用しようとしている。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。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している。	○	○	○	15
	中間考査			○	○		1
	第2章 図形の性質 第2節 空間図形 【知識及び技能】 ・空間図形に関する基本的な性質について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・空間図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりさせる。 ・コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統一的・発展的に考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・空間図形のよさを認識し、空間図形の考え方を日常生活に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。	8. 直線と平面 9. 空間図形と多面体 【教材】StudyUpノート数学A	【知識及び技能】 ・空間図形に関する基本的な性質について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・空間図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 ・コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統一的・発展的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・空間図形のよさを認識し空間図形の考え方を日常生活に活用しようとしている。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。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している。	○	○	○	5
	期末考査			○	○		1
3 学 期	第3章 数学と人間の活動 【知識及び技能】 ・数量や図形に関する概念などと人間の活動との関わりについて理解させる。 ・数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通して、数学と文化との関わりについての理解を深めるさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察させる。 ・パズルなどに数学的な要素を見だし、目的に応じて数学を活用して考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・数学と人間の活動について、数学的活動を通して、それらを数理的に考察することの有用性を認識させる。	1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 最大公約数・最小公倍数 4. 整数の割り算 5. ユークリッドの互除法 6. 1次不定方程式 7. 記数法 8. 座標の考え方 【教材】StudyUpノート数学A	【知識及び技能】 ・数量や図形に関する概念などと人間の活動との関わりについて理解することができる。 ・数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通して、数学と文化との関わりについての理解を深めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察することができる。 ・パズルなどに数学的な要素を見だし、目的に応じて数学を活用して考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・数学と人間の活動について、数学的活動を通して、それらを数理的に考察することの有用性を認識することができる。	○	○	○	19
	学年末考査			○	○		1
							合計 70