

高等学校 令和 4 年度 (1 学年用)

教 科 : 数学 科目 : 数学 A
 単 位 数 : 2 単位
 対象学年組 : 第 1 学年
 教科担当者 : (1・2・3組:奥野) (4・6・7組:河合) (5組:渡邊)
 使用教科書 : 新編数学 A (数研出版)
 教科の目標 : 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・能力を育成することを目指す。

【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 間	
1 学 期	1 単元名 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する。 ・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ようにする。 【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することができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象の場合の数を用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとする態度や創造性の基礎を養う。 ・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。	【使用教材】 教科書、ノート、タブレット 【指導項目・内容】 0. 集合 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ	【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している。 ・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。 【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することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象の場合の数を用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしてしている。 ・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。				20	
	2 学 期	1 単元名 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、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができるようにする。 ・独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求めることができるようにする。 ・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ようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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ようにする。 ・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ようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を確率の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとする態度や創造性の基礎を養う。 ・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。	【使用教材】 教科書、ノート、タブレット 【指導項目・内容】 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	【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ことができる。 ・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。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・事象を確率の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしてしている。 ・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。				30
	3 学 期	1 単元名 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の関わりについて理解する。 ・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理解する。 【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ようにする。 ・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ようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・人間の活動における数学のよさを認識し、様々な場面で数学を活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとする態度や創造性の基礎を養う。 ・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。	【使用教材】 教科書、ノート、タブレット 【指導項目・内容】 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 9. ゲーム・パズルの中の数学	【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の関わりについて理解している。 ・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理解している。 【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。 【学びに向かう力、人間性等】 ・人間の活動における数学のよさを認識し、様々な場面で数学を活用しようとして、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしてしている。 ・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。				20