

年間授業計画

東京都立東高等学校 令和6年度 年間授業計画 (1学年)

教科 : 数学 科目 : 数学A 単位数 : 2 単位

対象学年組 : 第1学年 1組～7組

教科担当者 : (1組:中嶋) (2組:鎌田) (3組:中嶋) (4組:橋本) (5組:橋本) (6組:橋本) (7組:橋本)

使用教科書 : 数学A(数研出版)

教科の目標 :

- 【知識および技能】 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 :

【知識および技能】	【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	評価基準	知	思	態	配当時間	
1学期	場合の数を求めるときの基本的な考え方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。	<ul style="list-style-type: none"> 指導事項 第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 教材等 教科書、問題集 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"> 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・判断力・表現】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 事象の場合の数や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、粘り強く考え数学的論拠に基づき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。 	○	○	○	12
	定期考査						1
	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。	<ul style="list-style-type: none"> 指導事項 第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 教材等 教科書、問題集 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"> 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・判断力・表現】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 事象の場合の数や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、粘り強く考え数学的論拠に基づき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。 	○	○	○	12
定期考査						1	
2学期	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。	<ul style="list-style-type: none"> 指導事項 第1章 場合の数と確率 第2節 確率 教材等 教科書、問題集 	<ul style="list-style-type: none"> 【知識・技能】 <ul style="list-style-type: none"> 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・判断力・表現】 <ul style="list-style-type: none"> 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】 <ul style="list-style-type: none"> 事象の場合の数や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、粘り強く考え数学的論拠に基づき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。 	○	○	○	13
	定期考査						1

期	<p>平面図形の性質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。</p>	<p>・指導事項 第2章 図形の性質 第1節 平面図形 ・教材等 教科書、問題集</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形に関する基本的な性質について理解している。 ・円に関する基本的な性質について理解している。 <p>【思考・判断力・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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いだし、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合的・発展的に考察することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象の場合の数や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たり、粘り強く考え数学的論拠に基づき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。 	○	○	○	13
	定期考査						1
3 学 期	<p>空間図形の性質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。 さまざまな人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を、数学を用いて考察できるように力を培う。</p>	<p>・指導事項 第2章 図形の性質 第2節 空間図形 第3章 数学と人間の活動 ・教材等 教科書、問題集</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空間図形に関する基本的な性質について理解している。 ・素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。 <p>【思考・判断力・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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いだし、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合的・発展的に考察することができる。 ・問題解決の過程を振り返って、割り算の余りの性質について考察を深めることができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・日常生活における具体的な事象の考察に、約数と倍数の考えを活用しようとする。 	○	○	○	15
	定期考査						1
合計							70