

年間授業計画 新様式

第四商業高等学校（2 学年用）

教 科： 数学 科 目： 数学 A 単位数：2 単位

◆対象学年組：第 2 学年 A 組 ～ E 組

◆使用教科書：(実教出版 新編数学A)

◆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・能力を次のとおり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。

◆年間授業計画

	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	A 場合の数 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	集合と要素 集合の要素の個数 場合の数 順列 組合せ	【知識・技能】 （ア）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ことができる。 （イ）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・表現】 （ア）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】 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。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たりしている。	○	○	○	13
	中間考查			○	○		1
	B 確率 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	事象と確率 確率の基本性質 独立な試行とその確率 条件つき確率と乗法定理 期待値	【知識・技能】 （ウ）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。 （エ）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。 （オ）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】 （イ）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。 （ウ）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】 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。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たりしている。	○	○	○	13
	期末考查			○	○		1

2 学 期	A 三角形の性質 【知識及び技能】 図形の性質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】 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を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	三角形と線分の比 三角形の重心・内心・外心 メネラウスの定理とチェバの定理	【知識・技能】 （ア）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。 【思考・判断・表現】 （ア）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。 （イ）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。 【主体的に学習に取り組む態度】 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。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たりしている。	○	○	○	13
	中間考査			○	○		1
	B 円の性質 / C 空間図形 【知識及び技能】 図形の性質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】 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を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	円に内接する四角形 円の接線と弦のつくる角 方べきの定理 2つの円 空間における直線と平面 多面体	【知識・技能】 （イ）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。 （ウ）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・判断・表現】 （ア）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。 （イ）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。 【主体的に学習に取り組む態度】 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。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たりしている。	○	○	○	13
	期末考査			○	○		1
3 学 期	A 数と人間の活動 B 図形と人間の活動 C 遊びの中の数学 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	数の歴史と記数法 n進法 約数と倍数 最大公約数と最小公倍数 整数の割り算と商および余り ユークリッドの互除法 不定方程式 相似を利用した測量 三平方の定理の利用 座標の考え方 パズルとゲームの数学	【知識・技能】 （ア）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。 （イ）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・判断・表現】 （ア）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。 （イ）パズルなどに数学的な要素を見いだし、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】 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。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たりしている。	○	○	○	13
	学年末考査			○	○		1
							合計
							70