

2024年度 通信教育実施計画書

相生学院高等学校

教科	科目	単位数	教科書番号	出版社	教科書名
数学	数学A	2	数A704,705	東京書籍	「新数学A」「新数学A 解答編」

<p>目標 【学習指導要領】</p>	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>
<p>目標に向けての具体的取り組み 【指導上の留意点】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・図形の性質を理解するとともに，既習の内容から新たな性質を見いだし，その性質について考察できるようにする。 ・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，それを事象の考察に活用できるようにする。 ・単なる知識の暗記ではなく，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できるようにする。
<p>評価の観点</p>	<p>【知識・技能】 事象を数学化したり，数学的に解釈したり表現・処理したりすることに関する技能を身につけている。</p> <p>【思考・判断・表現】 数学を活用して事象を論理的に考察したり，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察したりすることができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 数学の良さを認識し積極的に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たりすることができる。</p>

学期	実施時期	内容	到達目標	添削指導 (レポート)	面接指導(単位時間)			評価方法
				回	時期	内容	時間	
	10月 (4月)	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 1 集合 2 集合の要素の個数 3 個数の数え方 4 和の法則と積の法則 5 順列	部分集合, 全体集合, 補集合, 共通部分, 和集合などの集合の表し方, 用語, 記号を, 図を用いて理解し, 記号を使って表すことができる。 補集合, 和集合について, 集合の要素の個数を求めることができる。 具体的な事象に関する場合の数を樹形図や表に整理して調べることができる。 和の法則や積の法則について, 具体例を用いて理解し, 場合の数を効率よく求めることができる。 樹形図を利用して順列の意味を理解し, 公式を用いて基本的な順列の総数を求めることができる。	第1回	スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	集合 場合の数 順列	0.1	行動観察 課題プリント
	10月 (5月)	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 6 順列の利用 7 いろいろな順列 8 組合せ 9 組合せの利用	順列の考え方をいろいろな場面に利用して, 条件のついた順列の総数を求めることができる。 重複順列, 円順列の意味を理解し, 総数を求めることができる。 組合せの意味や性質を理解し, 公式を用いて基本的な組合せの総数を求めることができる。 組合せの考え方をいろいろな場面に利用して, 組合せの総数を求めることができる。	第1回	10月 (5月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書
	10月 (5月)	1章 場合の数と確率 2節 確率 1 事象と確率 2 確率の計算 3 排反事象の確率 4 余事象の確率	試行と事象, 事象の確率について学び, 確率の意味を知り, 基本的な確率を求めることができる。 いろいろな事象について, 場合の数をもとに, 確率を求めることができる。 確率の加法定理を理解し, 排反事象に分けて確率を求めることができる。 余事象の確率を求めることができる。	第2回	スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	確率の意味 確率の計算 余事象	0.2	レポート 視聴報告書 行動観察 課題プリント

11月 (6月)	1章 場合の数と確率 2節 確率 5 独立な試行の確率 6 反復試行の確率	独立な試行の確率が積の法則により求められることを理解し、簡単な独立な試行の確率を求めることができる。 反復試行について理解し、簡単な場合の反復試行の確率を求めることができる。	第3回	スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	独立試行の確率 反復試行の確率	0.2	行動観察 課題プリント
	7 条件つき確率 8 期待値	条件つき確率の意味を理解する。また、確率の乗法定理を理解し、活用できる。 期待値を求めることができる。また、期待値を意思決定に活用することができる。		11月 (6月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書
11月 (6月)	2章 図形の性質 1節 平面図系の基礎 1 直線と角	平行線と角の関係を理解し、これらを利用して角の大きさを求めることができる。 多角形の内角、外角の性質を理解し、これらを利用して角の大きさを求めることができる。	第4回	11月 (6月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書
	2 多角形の角 3 三角形の合同と相似	三角形の合同条件、相似条件を理解し、これらを利用して辺の長さや角の大きさを求めることができる。		スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	基本の作図 作図の利用	0.1	行動観察 課題プリント
	4 基本の作図 5 作図の利用	垂直二等分線、垂線、角の二等分線の作図方法を理解し、その作図ができる。 図形の性質を利用した角や平行線やいろいろな大きさの角を作図する方法を理解し、目的に合った図形を作図することができる。		スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	三角形の重心・外心・内心	0.1	行動観察 課題プリント
11月 (6月)	2章 図形の性質 2節 三角形の性質 1 三角形と比	三角形と比の定理と、その特別な場合の中点連結定理を理解し、それらを利用して、線分の長さを求めることができる。		スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	三角形の重心・外心・内心	0.1	行動観察 課題プリント
	2 三角形の重心 3 三角形の外心と内心 4 角の二等分線と線分の比	三角形の中線、辺の垂直二等分線、角の二等分線の性質を考察し、三角形の重心、外心、内心の性質を利用して、線分の長さや角の大きさを求めることができる。 三角形の角の二等分線と線分の比の定理を理解し、それを用いることができる。		11月 (6月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書

11月 (7月)	2章 図形の性質 3節 円の性質 1 円の接線 2 円周角の定理 3 円に内接する四角形	<p>円の接線の性質、接線の長さについて理解し、それらを利用して、接線の長さや三角形の辺の長さを求めることができる。</p> <p>円周角の定理を理解し、それを利用して角の大きさを求めることができる。また、円周角の定理の逆を利用して、4点が同一円周上にあるかどうかを判断できる。</p> <p>円に内接する四角形の定理を理解し、それを利用して角の大きさを求めることができる。また、四角形が円に内接する条件を利用して、四角形が円に内接するかどうかを判断できる。</p>	第5回	スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	円周角の定理	0.1	行動観察 課題プリント
11月 (7月)	4 接線と弦のつくる角 5 方べきの定理 6 2つの円	<p>接線と弦のつくる角の定理を理解し、それを利用して、角の大きさを求めることができる。</p> <p>円と2本の直線がつくる線分の長さの関係を考察し、方べきの定理が成り立つことを理解し、長さを求めるなどして、図形に対する能力をさらに伸ばす。</p> <p>2つの円の位置関係と、2つの円に共通する接線の数について考察し、図形に対する見方を豊かにする。</p>	第5回	11月 (6,7月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書
11月 (7月)	2章 図形の性質 4節 空間図形 1 直線や平面の位置関係 2 多面体	<p>2直線、2平面、直線と平面の位置関係を理解できる。</p> <p>多面体、正多面体を理解し、オイラーの多面体定理に触れ、空間図形に対する見方を豊かにする。</p>		スクーリング 10月～12月 (6月～7月)	直線や平面の位置関係 多面体の理解	0.1	行動観察 課題プリント
12月 (7月)	3章 数学と人間の活動 1節 数や位置を表す 1 数を表す 2 数の表し方のしくみ 3 2進法 4 位置を表す	<p>古代の人々の記数法や漢数字による記数法について理解できる。</p> <p>10進法、2進法の数の表し方のしくみを調べ、法則を見つけることができる。</p> <p>2進法について理解し、2進法と10進法の変換を行うことや、2進法で表された数の計算ができる。</p> <p>平面上の点の位置を表す座標の考え方を理解できる。また、その考えを空間内の座標へ拡張し、空間内の点の位置を表すことができる。</p>	第6回	12月 (7,9月)	その他メディア学習による免除	0	レポート 視聴報告書

