

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Ⅱb	2	数Ⅱ717	東京書籍	新数学Ⅱ

<p>目標 【学習指導要領】</p>	<p>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。</p> <p>(1) いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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、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 るようになる。</p> <p>(2) 数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的 に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用 いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする 力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関 数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を 振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。</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、粘り強く柔軟に考え数学的論 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>	<p>・「数学Ⅰ」の内容を発展、拡充させることができるようにする。</p> <p>・単なる知識の暗記ではなく、数学的な見方や考え方を養う。</p>
<p>評価の観点</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>・いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</p> <p>・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに 関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>・数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に 考察する力を身に付けている。</p> <p>・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡 潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力を身に付けて いる。</p> <p>・関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力を身に付 けている。</p> <p>・関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果 を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を身に付けている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基 づき判断しようとしたりしている。</p> <p>・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。</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)	<p>3章 三角関数</p> <p>2節 加法定理</p> <p>1 加法定理</p> <p>2 加法定理の応用</p> <p>3 弧度法</p>	<p>加法定理の意味とその使い方を理解し、加法定理の応用の広さを認識する。</p> <p>加法定理の簡単な応用として2倍角の公式と、加法定理の逆として三角関数の合成を理解する</p> <p>弧度法の意味を理解し、扇形の弧の長さや面積の表し方などについて理解する。</p>	第7回	<p>スクーリング 10～12月 (6～7月)</p> <p>10月 (4月)</p>	<p>加法定理 弧度法</p> <p>その他メディア学習により免除</p>	<p>0.1</p> <p>0</p>	<p>行動観察 課題プリント</p> <p>レポート 視聴報告書</p>

後期（前期）	11月 (5月)	4章 指数関数 1節 指数関数 1 指数の拡張	指数を整数に拡張することに興味をもち、指数法則を用いた計算をすることができる。	第8回	スクーリング 10～12月 (6～7月)	指数の拡張 累乗根	0.1	行動観察 課題プリント
		2 累乗根	分数を指数とする計算ができ、累乗根として表すことができることを理解する。		11月 (5月)	その他メディア学習により免除	0	レポート 視聴報告書
		3 指数関数とそのグラフ	指数関数の定義とそのグラフの性質を理解し、指数関数のグラフをかくことができる。					
	11月 (5月)	4章 対数関数 2節 対数関数 1 対数	対数の意味を理解し、簡単な対数の値を求めることができる。 指数法則に関連させながら対数の性質を理解する。	第9回	スクーリング 10～12月 (6～7月)	対数 対数の性質	0.1	行動観察 課題プリント
		2 対数の性質	対数関数の定義とそのグラフの性質を理解し、対数関数のグラフをかくことができる。		11月 (5月)	その他メディア学習により免除	0	レポート 視聴報告書
		3 対数関数とそのグラフ	常用対数の意味と常用対数表の使い方を理解し、それらを桁数計算へ応用できる。					
		4 常用対数						
	12月 (6月)	5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 1 平均変化率	平均変化率を物理的な例から導入し、グラフ上の2点を通る直線の傾きと対応していることに気づく。	第10回	スクーリング 10～12月 (6～7月)	微分 接線	0.2	行動観察 課題プリント
		2 微分係数	極限値の定義を知り、平均変化率の極限を考えることを通して、微分係数の意味を理解し、それを求めることができる。		12月 (6月)	その他メディア学習により免除	0	レポート 視聴報告書
		3 導関数	任意の点の微分係数を与える関数としての導関数の意味を理解し、簡単な導関数の計算ができる。					
		4 接線	グラフの接線の傾きと対比して、微分係数の具体的な意味を理解する。さらに、与えられた曲線の方程式から接線の方程式を求めることができる。					
	12月 (6月)	5章 微分と積分 2節 導関数の応用 1 関数の増加・減少	導関数の符号を利用して、関数の増減を理解する。	第11回	スクーリング 10～12月 (6～7月)	関数の極大・極小	0.2	行動観察 課題プリント
		2 関数の極大・極小	増加・減少の境目としての関数の極大・極小の意味を理解し、極大値・極小値を求めたり、そのグラフをかいたりすることができる		12月 (6月)	その他メディア学習により免除	0	レポート 視聴報告書
		3 関数の最大・最小	与えられた条件の範囲で関数のグラフを考察することによって、最大・最小の問題を簡単に解くことができることを理解するとともに、関数の最大・最小を考察することの有用性と微分の重要性を納得する。					
	1月 (6,7月)	5章 微分と積分 3節 積分 1 不定積分	微分の逆演算としての不定積分を理解し、公式をもとに不定積分の計算をすることができる。	第12回	スクーリング 10～12月 (6～7月)	定積分 面積	0.3	行動観察 課題プリント
		2 定積分	定積分の公式について理解し、簡単な定積分の計算をすることができる。		1月 (6,7月)	その他メディア学習により免除	0	レポート 視聴報告書
		3 面積	定積分の公式について理解し、簡単な定積分の計算をすることができる。					
	1月 (9月)	単位認定試験						考查