高等学校 令和7年度 教科 数学 教 科: 数学 科 目: 数学 単位数: 対象学年組:第 3 学年 1 組~ 3 組 使用教科書:『数学Ⅲ』(数研出版) 科目 数学Ⅲ

単位数: 3 単位

教科 数学 の目標: 数学の基本的法則を理解し、論理的に考察し、粘り強く活用しようとする。

【知 識 及 び 技 能】 数学の基本的な法則を体系的に理解している。事象を数学的に処理する技能を身に付けさせる。

【学びに向かう力、人間性等】 積極的に粘り強く数学を活用しようとしたり、問題解決の過程を振り返り改善しようしたりする態度を養う。

科目 数学Ⅲ の目標: 数学Ⅲの基本的法則を理解し、論理的に考察し、粘り強く活用しようとする。

【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】
理・法則を体系的に理解するとともに、事象	象を的確に表現し、数学的に考察したりする	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。

	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	4 単元 間数 「知識及び好能】 ・分数明整や無期開敬の値の変化やグラフの特 機について理解させる。 ・逆開散や台成開散を未められるようにする。 「思考力、判断力、表現力等」 ・分数明整や無理開散の平行移動について既若 の開散での平行移動に同連付けて考察できるよ 「学びに向かう力、人間性等】 粘り強く開散を処理する態度を乗う。	- 指導事項 分数開数、定義域、値域、漸近線、直 角双曲線、平行移動、直線との共有点、 無理開数、不等式、迎開数、合成開致、 ・数材 Study bリノート数学田 ・一人 1 台端末の活用 等 小テストや課題提出	【知識・技能】 ・分数関数や無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解できている。 ・逆関数や台原関数を求められる。 【思考・判断・表現】 分数関数や無理関数の平行移動について既習の関数での平行移動に関連付けて考数できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く関数に関する問題に取り組んでいる。	0	0	0	
	単元 整列の極限 「加減及び対象」・数列の極限について理解し、数列 (m) の極 版などを拡大数列の極限を求めることができる ようにする。 ・無限級数の収束、発散について理解し、無限 等比級数など無限級数の和を求めることができる ようにする。 ・無限級数の収束、発散について理解し、無限 が比較成など無限級数の和を求めることができるようにする。 したりして、極限を求める方法を考賞できるよ (学びに向かう力、人間性等) 結り強、数列の極限の問題を処理する態度を美 3。数列の極限の問題を処理する態度を美	・指導事項 無限数分、極限、極限値、収束、発 飲、正の無限大に発散、負の無限大に発 報数の収集・多数、無容等比較数、点の 連動、循環小数 ・教材 Study by ート数学Ⅲ ・一人 1 台端末の活用 等 ・・・小アストや疎睡発出	【知識・技能】 ・ 数列の極限について理解し、数列 (rn) の極限など を素に数列の極限を求めることができる。 ・ 無限等し級数のの収束 後報について理解し、無限等比級 数など無限級数の利を求めることができる。 【思考・判断・変現】 たを多値的に要えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考熱することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く数列の極限の問題に取り組んでいる。	0	0	0	
	C 単元 関数の極限 「知識及び対象について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 元を多面的に提えたり目的に応じて適切に変形 したりして、機能を求める方法と考察できるようにする。 【学びた向かう力、人間性等】 粘り強く関数の極限の問題を処理する態度を養 う。	・指導事項 正の無限大に発散、負の無限大に発 放、片側からの極限、極限がない場合、メ →∞及びシーーのかときの極限、指数・対 数関数の極限、三角関数の極限、関数の 連続性、区間、開区間、閉区間、連続間 数、中間値では ・数材 Study bノート数学Ⅲ ・人人1合戦をの活用等 ・小テストや課題提出	【知識・技能】 開製の値の極限について理解している。 【思考・判断・表現】 式を多面的に環えたり目的に応じて適切に変形したり して、極限を求める方法を考察できている。 【主体的に学習に取り組む極度】 粘り強く開数の極限の問題に取り組んでいる。	0	0	0	45
	○ 東京 県際数 「加減及び建設」・機分可能性、開放の構及び前の構開数とついて西解 ・機分可能性、開放の加、差、機及び前の専開数を水められるようにする。 からいする。 からいする。 からいする。 は、15年のようにする。 は、15年のような。 は、15年のような。 は、15年のような。 は、15年のような。 は、15年のような。 は、15年のような。 は、15年のな。 は	- 指導事項 微分係数、微分可能、違関数、微分可能と連続・準関数の性質、積の導関数、 高の導関数 ・数材 Study Up/ート数学Ⅲ ・一人1 台端末の活用 等 ・小テストや課題提出	【知識・技能】 ・ 微分可能性、関数の積及び痛の薄関数について理解 ・ 微分可能性、関数の和、差、積及び痛の薄関数を求められる。 ・ 含成関数の期関数について理解し、それを求められる。 の。 第一個 表現 開数の連接性と微分可能性、関数とその導開数や第二  「連絡」を表現して考察できる。 「建物」を開始して表現できる。 「主体的に学習に取り組化を接負   私り強く導開数の問題に取り組んでいる。	0	0	0	
	E 単元 いろいうな関策の専関数 【知識及び注意 「知識及び注象」 ・三角関数、指数関数及び対数関数の専関数に のいて類解し、それら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】 ・導関数の定義に基づき、三角関数、指数関数 及び対波関数の関係数を考察できるようにす を ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	- 指導事項 三角関数の期散、対数側数の導開数、自然対策。、対数側数が連絡が連絡が連絡が通路が導出機が通路が連接、通路の整件を数 着門、双曲線のが開閉、曲線の線が表が、曲線の線が表が、曲線の線が表が、地域が、大型は、サール・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・大型・	「知識・技能」 ・三角開散、指数開散及び対数開散の導開散について 理解し、それらを求めることができている。 【思考・判断・表現】 ・端関数の準限後を考済できている。 【主体的に学品取り組化を度 、 主体的に学品取り組化を度 結り強く導限数の問題に取り組んでいる。	0	0	0	
2 学期	・東京 整合的の応用 生物級を対策的 ・特別を大きいないらなた曲線の技術の方程式を求 かたり、いるからな関連の増の増減、極大・極小・クラフの固点などを調べがフロの機形をかいたりするこ と思う、実際の大・実際がフロ機形をかいたりするこ に思う、実際の大・実際の大学的な特徴を他の事 等が会に提及、関係を解とたり、事業を 解析の過程を使り及って事業の数等的な特徴や他の事 生々ない気からり、人に関係を を対し、大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・大・	・指導事項 接線の方程式、法線の方程式、平均値の 定理、開板の増減、相減水、極大と極 小、極値をとるための心変条件、微分可 所性と極値、高大と最小、曲筋の凹凸、 下に凸、上に凸、変曲点、第二次導開致 を極値、不等元の連明、力程式の実数解 の開数、数度線上や平面上での点の運 動、連度、加速度、近回式 ・数材、Study lp./一ト数学Ⅲ ・一人11台線でが活用 ・一人1十年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大年、一大	知識、注意計 期間数を削いて、いるいろな曲線の接線の方程式を求めたり、 いるいろな間数の値の環境、様大・優小、グラフの凹凸などを 第ペグラフの観光をかいたりすることができている。 【思考・判断・表現】 間数の同所的な使化や大城的な変化に着目し、事象を数学的に 規え、開題を解決し、解決の過程を振り返って事象の数学的な 積減で神器が表現し、解決の過程を振り返って事象の数学的な 積減で神器である。 【主体的に学習に取り組化を振り返 あり強く微分法の応用問題に取り組んでいる。	0	0	0	
	6 単立 不定報分 下加級及び契約 下が組分の基本的な性質についての理解を深 め、えれらを削いてた電荷分を求められるようにす 「趣か力、実現力等」 に関かったを動かしたかり目的に応じて適切に更彩 したりして、いろいろな関数の不定部分を求める方法 したりして、いろいろな関数の不定部分を求める方法 したりして、いろいろな関数の不定部分を求める方法 したり、このは、自己のである方法です。 をあたまださるの関係に対し、選択を要 り返って事業の必要がの分積を他の事象との関係を考 核できるようにする。 「空下に向からか、人間性等」 あり強く不定額分の問題を処理する態度を養う。 あり強く不定額分の問題を処理する態度を養う。	- 指導事項 販給開数、不定種分、種分定数、被種分 開数、種分食数、不定種分の基本性質、 服務権力法、部分種分法、分数開数の不 定種分、二角関数の不定種分 - 教材 Study Up/ート数学Ⅲ - 人1 台端末の活用 等 小テストや課題提出	「知識、実施】 不定轄の必集本的な性質についての理解を深 め、それらを用いて不定額分を求められる。 「思考・判断・表別。 ・間数の式を多面部に入り目的に応じて適切に変形したりして で、いろいうな顔をの不定類分を求める方法について考察でき でいる。 ・競力と前分との関係に着目し、事象を数学的に捉え、問題を 解決したり、解決の過程を握り返って事象の数学的な特徴や他 「主体的に子等に取り報告を問う。 主体がは子等に取り報告を問う。 起り強く不定積分の問題に取り組んでいる。	0	0	0	48
	日平元 定部分 上細胞及び状態 上細胞及び状態 上細胞の変形が企業 上細胞の変形を対象をあられるようにする。 日思考力、判断力、実現力等 したりして、いろいろな関節の正規分を求める方法に ついて考慮できるしたする。 ・減分と対象とが開催に着け、参をを数字的に捉 、減分と対象との関係に着け、参をを数字的に捉 、減分と対象との関係に着け、変更を数字的に捉 、対象と変形が、変形を対象との関係を考 格できるようにする。 「学びに向かう」の概念を 等 格字を表えずにする。	・指導事項 定積分、下端、上端、面積、定積分の基 本性質、絶対値のついた開製の定積分、 置換積分法、部分積分法、偶開数と帝間 致、定積分と無関数、定積分と和の極 限、区分求積法、不等式 ・教材、Study b/ ナート数学Ⅲ ・人」16歳以の活用等 ・小テストや課題提出	【知職・技能】 定積分の基本的な性質についての理解をしており、それらを用いて定積分を求められる。 【思考・判断・表現】 ・関数の式を命前にみたり目的に応じて適切に変形したりして、いろいろな関数の定積分を求める方法について考察できている。 、微分と積分と関係に着目し、事象を数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を援り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察できている。 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く定積分の問題に取り組んでいる。	0	0	0	

3 学期	1 単元 様分独の応用 「知識及び技能」 定機分を利用して、いろいろか曲線で囲まれた図形の 直接や文体のか構改と曲線の更きなどを求められるようになる。 フレスター、判断力、東知力等1 ・緩和や定機分の考とを基に、立体の体験や曲線の及 さなどを求める方法について実際できるようにする。 ・機分と機分と機合と機能は着日し、事を数字的に見た 、機分を機分と機合を解とし、解析の過胞を振り返って事象の数 等切ら学機分で回りを使るでは一般を を受けた情報で回りませない。 を受けた場合である。 を受けた。 をした。 を	・指導事項面額、ハシルラな式で表される曲線と面積、サイクロイド、体積、乗軸の周りの回転体の体積、乗曲の周りの回転体の体、速度と位置、数直線上を運動する。と道のり、曲線の長さ、サインに対した。サインに対して、サインに対した。サインに対して、サインに対した。サインに対した。サインに対して、サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対したが対した。サインに対した。サインに対した。サインに対した。サインに対したが対した。サインに対したが対したがありますがありますがありますがありますがありますがありますがありますがあります	【知識・技能】 定額分を利用して、いろいろな曲線で囲まれた図形の 面積や立体の体積及び曲線の長さなどを求められる。 【思考・判断・表現】 ・機限や定様のの考えを基に、立体の体積や曲線の長 さなどを求める方法について考察できている。 ・微分と積分と即隔に落日、事象を数学的に捉 え、問題を解決し、解決の過程と振り返って事象の数 学的な特徴や如事集との開発、考察できている。 【主体的に学習と取り組む態度】 粘り強く積分法の応用問題に取り組んでいる。	0	0	0	12
						合計 105	