高等学校 令和７年度（３学年用） 教科　　数学　　科目　　数学Ⅲ

教　科：　数学　　科　目：　数学Ⅲ　　単位数：　5　単位

対象学年組：第　3 学年　1 組～　2 組

使用教科書：（『NEXT　数学Ⅲ　』（　数研出版　）　　）

教科　数学　の目標：

【知識及び技能】数学における基本的な概念や原理等を理解し、数学的に解釈し、表現・処理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】数学的を活用し事象を考察し、数学的な表現を用いて事象を表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く問題に取り組む態度を養う。

科目　数学Ⅲ　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】
極限，微分法及び積分法の概念・原理・法則を理解し，数学的に表現・処理する技能を身に付けるようにする。	数列や関数の値の変化に着目し，極限を考察し，関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し，数学的に考察する力を養う。	数学のよさを認識し積極的に数学を活用する態度，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
2学期	関数 【知識・技能】 ・分数関数の定義域や漸近線などについて理解し，簡単な分数関数のグラフをかくことができるようにする。 【思考・判断・表現】 ・方程式の実数解とグラフの共有点の関係を正しく理解し，それを分数関数に適用して共有点の座標を求めることができるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・方程式や不等式の考察に，積極的に関数のグラフを活用できるようにする。	指導事項 ・分数関数 ・無理関数 ・逆関数と合成関数 教材 ・教科書 ・問題集 ・プリント	【知識・技能】 ・分数関数の定義域や漸近線などについて理解し，簡単な分数関数のグラフをかくことができる。 【思考・判断・表現】 ・方程式の実数解とグラフの共有点の関係を正しく理解し，それを分数関数に適用して共有点の座標を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・方程式や不等式の考察に，積極的に関数のグラフを活用しようとする。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
	極限 【知識・技能】 ・無限級数の収束，発散について理解し，無限等比級数などの簡単な無限級数の和を求められるようにする。 【思考・判断・表現】 ・式を多面的に捉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することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・様々な数列について，n が大きくなるときに第 n 項がどのようになるかに興味をもち，積極的に調べられるようにする。	指導事項 ・数列の極限 ・無限等比数列 ・無限級数 ・関数の極限 ・三角関数の極限 ・関数の連続性 教材 ・教科書 ・問題集 ・プリント	【知識・技能】 ・数列の極限の概念を理解し，様々な数列の極限が求められる。 【思考・判断・表現】 ・無限級数については，その極限と各項の極限との関係を理解し，正しく考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・様々な数列について，n が大きくなるときに第 n 項がどのようになるかに興味をもち，積極的に調べようとする。	○	○	○	40
	定期考査			○	○		1
3学期	微分法と微分法の応用 【知識・技能】 ・微分可能性，関数の積及び商の導関数について理解し，関数の和，差，積，商の導関数を求められるようにする。 【思考・判断・表現】 ・導関数の定義に基づき，三角関数，指数関数，対数関数の導関数を考察できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・導関数を，接線，関数の増減，グラフなどに活用できるようにするとともに，積極的に導関数を活用しようとする。	指導事項 ・微分係数と導関数 ・いろいろな関数の導関数 ・第ｎ次導関数 ・曲線の方程式と導関数 ・接線の方程式 ・平均値の定理 ・関数の値の変化，グラフ ・方程式，不等式での応用 ・速度と加速度 ・近似式 教材 ・教科書 ・問題集 ・プリント	【知識・技能】 ・微分係数や導関数の定義を理解し，導関数についての様々な性質や公式を導くことができる。 【思考・判断・表現】 ・連続性が微分可能性の必要条件であるが十分条件ではないことを具体的な関数を用いて考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・導関数を，接線，関数の増減，グラフなどに活用できるようにするとともに，積極的に導関数を活用しようとする姿勢を養う。	○	○	○	40
	定期考査			○	○		1
	積分法とその応用 【知識・技能】 ・不定積分，定積分の基本的な性質について理解を深め，求めることができるようにする。 【思考・判断・表現】 ・関数の式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形していろいろな関数の不定積分や定積分を求める方法を考察できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・定積分を活用して，面積，体積，曲線の長さなどを求められるようにし，またそれらを通じて定積分の理解をさらに深めるようにする。	指導事項 ・不定積分と定積分 ・置換積分法，部分積分法 ・いろいろな関数の不定積分 ・定積分と基本性質 ・面積，体積，道のり，曲線の長さ 教材 ・教科書 ・問題集 ・プリント	【知識・技能】 ・様々な関数の不定積分やその計算法則を導関数をもとにして考え，それをもとに不定積分を求められる。 【思考・判断・表現】 ・定積分を面積として捉え，様々な事象の考察に活用できるようにする。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・定積分を活用して，面積，体積，曲線の長さなどを求められるようにし，またそれらを通じて定積分の理解をさらに深める。	○	○	○	45
	定期考査			○	○		1
	総合演習 【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 上記目標を同様に扱う。	指導内容 ・総合問題 教材 ・教科書 ・問題集 ・プリント	【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 上記規準を同様に扱う。	○	○	○	30
							合計 175