

教科 科目名	数学科	学年・科目群	3学年・選択A	数学Ⅰ・Ⅱでの学びを生かして、関数をより深く広く学んでいきます。数学Ⅲの学習をとおして、【継続して挑戦する力】および【探究する力】の育成を目標とします。
	数学Ⅲ	単位数(年間授業時数)	3単位(105時間)	

学習目標
～科目で身に付けられる「ちから」～

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旨とする。

三つの柱	(1)	知識及び技能	極限、微分法及び積分法についての概念や原理・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。
	(2)	思考力・判断力・表現力等	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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。
	(3)	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・改善しようとする態度や創造性の基礎を養う。

教科書
【教科書】数研出版「高等学校 数学Ⅲ」
【副教材等】数研出版「4プロセス 数学Ⅲ」

ポイント
(1)選択科目で少人数のため、授業は速く進みます。
(2)授業用ノートと課題用ノートを用意してください。課題用ノートは単元テストごとに問題集を解いて提出します。
(3)単元の途中で中テストを実施することがあります。
(4)3単位なので授業間が数学Ⅱより大きいです。各自で復習して授業に臨んでください。

学習評価	評価の観点		
	a	知識・技能	・極限、微分法及び積分法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。 ・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。
	b	思考・判断・表現	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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。
c	主体的に取り組む態度	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとして、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ていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしていたりしている。	

学期	月	単元名	学習内容	このように学ぶことで..	こんな力が身に付きます	評価の方法	時数
前期	4	第1章 関数	・分数関数 ・無理関数 ・逆関数	分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用できるようになる。また、関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用できるようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	10
	5	第2章 極限	・数列の極限 ・無限等比数列 ・無限級数	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ようになる。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、正しく考察できるようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	12
	6		・関数の極限 ・三角関数と極限 ・関数の連続性	数列の極限と関連させて関数の極限について理解し、関連して関数の連続性についても理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用できるようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	14
	7-8	第3章 微分法	・微分係数と導関数 ・導関数の計算	微分係数と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き、それらを導関数の計算に活用できるようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	8
	9		・いろいろな導関数の計算 ・第n次導関数 ・曲線の方程式と導関数	導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導き、それを用いて関数が微分できるようになる。また、陰関数や媒介変数で表された関数の微分もできるようにし、それらを事象の考察に活用できるようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	8
	後期	10	第4章 微分法の応用	・接線の方程式 ・平均値の定理 ・関数の値の変化 ・関数のグラフ	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なるとともに、積極的に導関数を活用しようとする姿勢を育てる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート
11		・方程式、不等式への応用 ・速度と加速度 ・近似式		関数のグラフを方程式や不等式の考察に活用できるようになる。また、点の運動や近似式についても理解し、導関数を様々な方法で活用する姿勢を育てる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	12
12		第5章 積分法とその応用	・不定積分とその基本性質 ・置換積分法と部分積分法 ・いろいろな関数の不定積分	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ようになる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	8
1			・定積分とその基本性質 ・置換積分法と部分積分法 ・定積分のいろいろな問題	様々な関数の定積分を求められるようになる。また、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なる。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	10
2		・面積 ・体積	定積分を活用して、面積、体積などを求められるようにし、またそれらを通して定積分の理解をさらに深める。	継続して挑戦する力・探究する力	知 中テスト・単元テスト 思 中テスト・単元テスト 主 レポート	13	
105							

教科横断	単元	第4章 微分法の応用	微分法と速度・加速度の関連について学ぶ。
	関連	理科	