

教科	数学	科目(単位数)	数学Ⅱ(3)	学年	2年	類型	普通科
学習目標	<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する。</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一的・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>						

期間	単元(学習内容)	評価基準【知識・技能】	評価基準【思考・判断・表現】	評価基準【主体的に学習に取り組む態度】	評価方法
【1学期】 4月～5月	数学Ⅱ 第1章 式と証明 第1節 式と計算	・3次の乗法公式や二項定理及び因数分解の公式を理解している。 ・整式の除法や分数式の四則計算について理解し、計算をすることができる。	・展開式を深く分析し、係数についての法則を推測することができる。 ・整式の除法を数の除法や整式の乗法と関連づけて考察することができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【1学期】 5月～6月	数学Ⅱ 第1章 式と証明 第2節 等式・不等式の証明 第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式の解	・基本的な性質や相加・相乗平均の関係などを用いて証明することができる。 ・複素数まで拡張する意義を理解し、四則計算をすることができる。 ・2次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解し、それらを活用できる。	・条件式の利用方法を考え、等式や不等式を証明することができる。 ・平方根を負の数にまで拡張することができる。 ・2次方程式の解に関する問題を解と係数の関係を利用して考察することができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【1学期】 7月	数学Ⅱ 第2章 複素数と方程式 第2節 高次方程式	・高次方程式の解について因数定理などを用いて求めることができる。	・高次方程式を1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【1学期】 7月	数学Ⅱ 第1章 式と証明 第2章 複素数と方程式 ～研究問題～	・第1章、第2章で学習した用語や公式を利用することができる。 ・第1章、第2章で学習した例題を解くことができる。	・身のまわりの事象を、数学を利用して適切に表現し、問題を解決しようとするすることができる。 ・問題の解決に向けて、筋道立てて説明することができる。	・身のまわりの事象に数学が利用できることで、数学のよさを認識することができる。 ・他人と協働して課題を解決しようすることができる。	知：レポート 思：レポート 主：レポート
【2学期】 9月～10月	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 第1節 点と直線 第2節 円	・内分点、外分点を座標を用いて表すことができる。 ・座標平面上の直線を方程式で表すことができる。 ・円の方程式や接線の方程式を求めることができる。	・座標平面上の直線を方程式で表し、それを2直線の位置関係などの考察に活用することができる。 ・円の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【2学期】 11月～12月	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 第3節 軌跡と領域	・軌跡の定義を理解し、条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 ・不等式の表す領域を図示することができる。	・点を満たす条件から得られた方程式を、図形として考察することができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【2学期】 12月	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 ～研究問題～	・第3章で学習した用語や公式を利用することができる。 ・第3章で学習した例題を解くことができる。	・身のまわりの事象を、数学を利用して適切に表現し、問題を解決しようとすることができる。 ・問題の解決に向けて、筋道立てて説明することができる。	・身のまわりの事象に数学が利用できることで、数学のよさを認識することができる。 ・他人と協働して課題を解決しようすることができる。	知：レポート 思：レポート 主：レポート
【3学期】 1月～2月	数学Ⅱ 第4章 三角関数 第1節 三角関数	・弧度法で表された角の三角関数の値を、三角関数の定義によって求めることができる。 ・いろいろな三角関数のグラフのかき方と周期の求め方を理解している。	・三角比の定義を、三角関数の定義に一般化して考察することができる。 ・三角関数を含む方程式・不等式を解く際に、単位円やグラフを図示して考察することができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【3学期】 3月	数学Ⅱ 第4章 三角関数 第2節 加法定理	・加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求めることができる。	・2倍角の公式を利用して、やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式の角を統一して考察することができる。	・基礎的な問題に粘り強く取り組むことができる。 ・問題解決の過程を振り返り、考察を深めることができる。	知：定期考査 日々の演習 思：定期考査 主：日々の演習
【3学期】 3月	数学Ⅱ 第4章 三角関数 ～研究問題～	・第4章で学習した用語や公式を利用することができる。 ・第4章で学習した例題を解くことができる。	・身のまわりの事象を、数学を利用して適切に表現し、問題を解決しようとするすることができる。 ・問題の解決に向けて、筋道立てて説明することができる。	・身のまわりの事象に数学が利用できることで、数学のよさを認識することができる。 ・他人と協働して課題を解決しようすることができる。	知：レポート 思：レポート 主：レポート

使用教材 (教科書・副教材)	教科書：「最新 数学Ⅱ」(数研出版)
学習方法	授業では、教科書の内容と例題を教師と対話しながら学習し、その後練習問題を解く。 家庭では、授業で扱った問題を数値を変えて演習し、復習型の学習に取り組む。 「課題学習」に取り組むことで、数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度や創造性の基礎を養う。
評価について	①定期考査：主に「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」を評価する。 ②提出物(日々の演習)：主に「知識・技能」「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 ③レポート(課題学習)：主に「思考力・判断力・表現力」「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 *各単元における評価方法は、上記の「評価方法」の通りである。