

みのり高等学校 通信教育実施計画書

教科・科目	必修修	単位数	教科書	副教材
数学 I	○	4	東京書籍「新数学 I NEW MATHEMATICS」	DVD-ROM「数学 I」
評価方法	添削指導(計12回), 試験(年 2 回), 面接指導(年 4 回)での評価			

指導目標 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。

- (1) 数と式、図形と計量、2 次関数及びデータの分析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。
- (2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。

〔評価の観点〕

【主体性】・数学のよさを認識し数学を活用し、粘り強く考え、数学的論拠に基づき判断している。

【知識・技能】

- ・数と式、2次関数、三角比、データの分析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。
- ・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る。

【思考・判断力・表現力】

- ・数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力を身に付ける。
- ・図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を身に付ける。
- ・関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を身に付ける。

添削課題	単元名	指導項目・概要	スクーリング実施計画（実施内容）
第1回 提出期限 10月25日	◆数と式	1 文字を使った式 2 多項式と単項式 3 多項式の計算 4 乗法公式	・多項式と数のかけ算、多項式の加法・減法について ・指数法則、単項式の乗法について ・乗法公式について
第2回 提出期限 10月25日	◆数と式	1 因数分解 2 展開、因数分解のくふうと利用 3 平方根 4 根号を含む式の計算	・乗法公式を逆に用いて因数分解することについて ・ x^2 の係数が 1 以外の多項式を因数分解することについて ・式の一部を文字に置き換えて因数分解することについて ・分配法則を用いての多項式を展開について ・平方根について ・根号を含む式の基本的な計算、分母の有理化について
第3・4回 提出期限 11月22日	◆数と式 ◆2次関数	1 数の分類 2 分数と小数 3 一次方程式 4 不等式 5 不等式の性質 6 不等式の解 7 不等式の解き方 8 2次方程式とその解き方 9 2次方程式の解の公式 10 1次関数とそのグラフ 11 2次関数とそのグラフ 12 グラフの平行移動	・有限小数、循環小数について ・不等式の解の意味、不等式の性質について ・不等式を変形、解について ・平方根、因数分解を用いて 2 次方程式を解くことについて ・解の公式を用いて 2 次方程式を解くことについて ・2 次関数のグラフの特徴について ・2 次関数の軸と頂点を求めることについて

添削課題	単元名	指導項目・概要	スクーリング実施計画（実施内容）
第5・6回 提出期限 12月20日	◆2次関数	1 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ 2 2次関数の最大値・最小値 3 2次関数のグラフと2次方程式 4 2次関数のグラフと2次不等式	<ul style="list-style-type: none"> ・2次関数の最大値・最小値について ・身近な問題を関数の問題として捉えることについて ・2次関数のグラフと2次方程式の解の関係について ・2次関数のグラフを利用して2次不等式を解くことについて
第7回 提出期限 1月17日	◆2次関数 ◆三角比	1 いろいろな2次不等式 2 三角形 3 タンジェント 4 サインとコサイン 5 三角比の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・2次関数のグラフを利用して2次不等式を解くことについて ・サイン, コサイン, タンジェントの意味について ・三角比の表の利用の仕方について
第8・9回 提出期限 1月24日	◆三角比	1 三角比の相互関係 2 $90^\circ - A$ の三角比 3 三角形の面積 4 正弦定理 5 余弦定理 6 鈍角の三角比 7 三角比の相互関係 8 鈍角の三角比の利用	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比の相互関係について ・$90^\circ - A$ の三角比の値を求めることについて ・正弦定理, 余弦定理を活用することについて ・辺と角から, 三角形の面積を求めることについて ・0° から 180° までの角に対する三角比について ・鈍角の場合の三角比の相互関係について ・$180^\circ - \theta$ の三角比の値を求めることについて ・鈍角三角形の正弦定理, 余弦定理, 面積公式について
第10・11回 提出期限 1月31日	◆データの分析	1 データにもとづいた問題解決の進め方 2 データの特徴の調べ方 3 代表値 4 四分位数と箱ひげ図 5 分散と標準偏差 6 相関関係 7 データにもとづく考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・データの特徴, 平均値, 中央値, 最頻値について ・四分位数, 四分位範囲, 箱ひげ図の定義や意味について ・分散, 標準偏差, 相関関係について ・相関関係の強弱を表す相関係数について
第12回 提出期限 1月31日	◆集合と論証	1 集合 2 命題と集合 3 命題と証明	<ul style="list-style-type: none"> ・部分集合, 補集合, 共通部分, 和集合について ・命題の真偽と反例について ・必要条件, 十分条件, 必要十分条件の意味について ・命題の逆, 裏, 対偶について <p>■後期単位認定試験【12月2日～6日】(3年) ■後期単位認定試験【2月17日～21日】(1,2年)</p>