

みのり高等学校 通信教育実施計画書

| 教科・科目 | 必履修 | 単位数 | 教科書 | 副教材 |
|-------|-----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 数学 A | | 2 | 東京書籍「新数学 A NEW MATHEMATICS」 | |
| 評価方法 | 添削指導(計6回), 試験(年2回), 面接指導(年2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) 図形の性質、場合の数と確率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、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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) 図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。

〔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。
- ・問題解決の過程を振り返って、考察を深めている。

【知識・技能】

- ・場合の数と確率、図形の性質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】

- ・不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力を身に付ける。
- ・図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に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 | ◆場合の数 | 1 集合 2 集合の要素の個数 3 個数の数え方 4 和の法則と積の法則 5 順列 6 順列の利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・部分集合、補集合、共通部分、和集合について ・補集合、和集合の要素の個数について ・場合の数を樹形図や表に整理して調べることについて ・和の法則、積の法則について ・順列の考え方について |
| 第2回 提出期限 11月22日 | ◆場合の数 ◆確率 | 1 いろいろな順列 2 組合せ 3 組合せの利用 4 事象と確率 5 確率の計算 | <ul style="list-style-type: none"> ・重複順列、円順列の意味について ・組合せの意味や性質について ・試行と事象、事象の確率について ・確率の意味について |
| 第3回 提出期限 12月20日 | ◆確率 | 1 排反事象の確率 2 余事象の確率 3 独立な試行の確率 4 反復試行の確率 | <ul style="list-style-type: none"> ・和事情、排反事象について ・余事象の確率について ・独立な試行の意味、独立な試行の確率について ・反復試行の意味、反復試行の確率について |

| 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4回 提出期限 1月17日 | ◆確率 ◆図形の性質 | 1 条件つき確率 2 期待値 3 直線と角 4 多角形の角 5 三角形の合同と相似 6 作図 7 三角形と比 8 三角形の重心 9 三角形の外心・内心 10 角の二等分線と線分の比 | <ul style="list-style-type: none"> 条件つき確率の意味, 確率の乗法定理について 期待値について 対頂角と同位角, 錯角について 多角形の内角と外角について 三角形の合同, 相似について 作図の利用について 三角形の合同, 相似について 三角形と比の性質について 三角形の重心, 内心, 外心の性質について 三角形の角の二等分線と線分の比に関する定理について |
| 第5回 提出期限 1月24日 | ◆図形の性質 | 1 円の接線 2 円周角の定理 3 円に内接する四角形 4 接線と弦のつくる角 5 方べきの定理 6 2つの円 | <ul style="list-style-type: none"> 円周角の定理し, 円周角の定理の逆について 円の接線の性質, 接線の長さについて 円に内接する四角形の性質について 四角形が円に内接する条件について 接弦定理について 円と2本の直線がつくる線分の長さの関係について 2つの円の位置関係について |
| 第6回 提出期限 1月31日 | ◆空間図形 ◆数学と人間の活動 | 1 直線や平面の位置関係 2 多面体 3 数を表す 4 数の表し方のしくみ 5 2進法 6 位置を表す 7 約数と倍数 8 最大公約数と最小公倍数 9 ユークリッドの互除法 | <ul style="list-style-type: none"> 2直線, 2平面, 直線と平面の位置関係を理解する。 正多面体の性質について 10進法, 2進法の数の表し方のしくみについて 2進法と10進法の変換について 空間内の座標, 空間内の点の位置について 素因数分解と最大公約数, 最小公倍数について ユークリッドの互除法について <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> |