年間授業計画　様式

八王子北 高等学校 令和７年度　　教科　　数学　　科目　数学ＩA演習

教　科：　数学　　科　目：　数学ＩA演習　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3 学年　A　組～　E　組

教科担当者：

使用教科書：（ 新編　数学Ｉ（数研出版）、新編　数学Ａ（数研出版）、「基礎からの数学Ｉ+Ａ」　　）

教科　数学　　の目標：

【知識及び技能】 数と式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，数学的に処理したり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養う。

【学びに向かう力、人間性等】 試行錯誤する中で自分の考えをもち、主体的に取り組もうとする態度を育む。

科目　数学ＩA演習　　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】
数と式，図形と計量，2次関数,データの分析，場合の数と確率、図形の性質、及び数学と人間の活動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。	命題の条件や結論に着目し，数や式を適切に変形する力，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，その特徴を表，式，グラフを関連付けて考察する力，データの散らばりや変量関係等に着目し，分析を行い，問題を解決したり，過程を考察・判断する力を養う。	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・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	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
1学期	【知識及び技能】 整式の四則計算や、因数分解ができる力をつけさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 文字に置き換えたりするなど工夫をして計算できるような力をつけさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 既習事項を活用するためにどのような工夫ができるかを考えようとする態度を育む。	数と式 ・公式による展開 ・因数分解	【知識・技能】 式に関する用語を理解し、基本的な整式の四則計算や、因数分解ができる。 【思考・判断・表現】 式の計算や因数分解を既習事項に関連させたり、簡略化したりするための工夫ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 既習事項を活用するためにどのような工夫ができるかを考えようとしている。	○	○	○	6
	【知識・技能】 関数の表記について，グラフの平行移動とともに理解できるようにする。 【思考・判断・表現】 2次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察する力を身に付けさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 放物線のもつ性質に興味・関心を示し，自ら調べようとする態度を育てる。	2次関数 ・2次関数のグラフ ・2次関数の最大・最小 ・2次方程式 ・2次不等式	【知識・技能】 関数の表記について，グラフの平行移動とともに理解している。また、平方完成をし、グラフをかくことができる。 【思考・判断・表現】 2次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 放物線のもつ性質に興味・関心を示し，自ら調べようとする。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	【知識・技能】 正弦定理、余弦定理、三角形の面積の公式が分かり、求めることができるようにする。 【思考・判断・表現】 図形の構成要素間の関係を，三角比を用いて表現し定理や公式を導く力，日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ，正弦定理，余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培う。 【主体的に学習に取り組む態度】 正弦定理や余弦定理を既習事項から導こうとする態度を育てる。また、日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用しようとする態度を育てる。	図形と計量 ・三角比 ・正弦定理･余弦定理 ・図形の計量	【知識・技能】 正弦定理、余弦定理、三角形の面積の公式が分かり、求めることができる。 【思考・判断・表現】 図形の構成要素間の関係を，三角比を用いて表現し定理や公式を導くことができる。また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理，余弦定理などを活用して問題を解決することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 正弦定理や余弦定理を既習事項から導こうとする。また、日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1

2学期	【知識・技能】 　樹形図，和の法則・積の法則など、場面に応じた場合の数の求め方を理解させる。 【思考・判断・表現】 　場合の数を数える適切な方針を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 　数学の諸問題に場合の数の考え方が利用できることに気付きを与える。	場合の数と確率 ・場合の数 ・確率	【知識・技能】 　樹形図，和の法則・積の法則（計算方法）など、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 　場合の数を数える適切な方針を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 　自然数の正の約数の個数を数えること，式の展開を利用して約数が列挙できることに興味を示す。				12
	定期考査			○	○		1
	【知識・技能】 　整数・自然数にまつわる種々の値を求めることができる。 【思考・判断・表現】 　。 【主体的に学習に取り組む態度】 　日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする態度を育てる。	整数の性質 ・約数と倍数 ・ユークリッドの互除法 ・整数の性質の活用	【知識・技能】 　約数，倍数，素因数分解，最大公約数，最小公倍数を求めることができる。また、倍数の判定法を活用することができる。 【思考・判断・表現】 　倍数の判定法を考察することができる。 　割り算の余りの性質について考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 　日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする。				10
	【知識・技能】 　度数分布、ヒストグラム、四分位数、箱ひげ図、分散、標準偏差、相関係数について理解し、それらを求めたり書いたりすることができるようにする。 【思考・判断・表現】 　目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量やグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、考察する力を身に付けさせる。 【主体的に学習に取り組む態度】 　身近な事柄において，仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度を育てる。	データの分析	【知識・技能】 　度数分布、ヒストグラム、四分位数、箱ひげ図、分散、標準偏差、相関係数について理解し、それらを求めたり書いたりすることができる。 【思考・判断・表現】 　目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量やグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、考察する力がある。 【主体的に学習に取り組む態度】 　身近な事柄において，仮説検定の考え方を活用して判断しようとする。				8
	定期考査			○	○		1
3学期	【知識及び技能】 　基本的な計算や知識を用いて問題解決することができるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 　問題解決に向けて，必要な定理や公式等が分かり，活用す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】 　粘り強く考える力を育てる。	総合演習（問題演習） 専門学校、大学等の入試問題	【知識及び技能】 基本的な計算や知識を用いて問題解決することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 　問題解決に向けて，必要な定理や公式等が分かり，活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 　粘り強く考えることができる。				12 合計 70