年間授業計画

荻窪高等学校 令和4~7年度入学生用

数学 科目 数学 I 教科

 教 科: 数学
 科 目:

 対象学年組:第 1学年 1組~ 8組

 科 目: 数学 I 単位数: 3 単位

教科担当者: (1組:平澤、中井)(2組:吉良、平澤)(3組:吉良、平澤)(4組:高内、井上)(5組:高内、中井)(6組:高内、井上)(7組:高内)(8組:井上)

使用教科書: (新編数学 I (啓林館) 、エディノート数学 I (啓林館)

教科 数学 の目標:

【知識及び技能】基本的な概念、原理・法則、用語・記号等を理解させると共に、基礎的な知識を身に付けさせる。

【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に捉え、論理的に思考する力やその過程を振り返り多面的・発展的に考える力を養成する。

【学びに向かう力、人間性等】 数学的な見方や考え方のよさを認識させ、それらを事象の考察に活用しようとする態度を育む。

科目 数学 I の目標:

	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
	A 単元「整式」「実数」 【知識及び技能】 次数等の意味を理解させ、展開・因 数分解の仕組みをわからせる。数を拡 張する意義を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 整式の加減に関する計算技能や、複 雑な式を適切に処理出来る。実数を数 直線上の点として捉えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 計算法則を活用させる。平方根の良 さに気付かせる。	・整式とその加減、整式の乗法 ・平方根の計算 ・乗法公式、因数分解 ・教科書、副教材、一人1台端 末の活用等	【知識・技能】 単項式、多項式、次数等の意味を理解し、次数や 係数等を求めたりできる。乗法公式、因数分解の公 式、たすき掛けの方法を理解し計算できる。数を拡 振することの意義を理解している。 【思考・判断・表現】 単元の内容を理解し、計算できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 中学校で学んだ計算方法と関連付け、自ら法則や 公式を導こうとする。	0	0	0	21
1	定期考査			0	0		1
学期		・1次不等式 ・集合、命題と集合、論証 ・教科書、副教材、一人1台端末 の活用等	【知識・技能】 数量の関係を不等式で表すことができる。集合と命題について理解し、基本的な知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 不等式の性質を基にして、1次不等式の解き方を考察することができる。集合の関係を図を用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に関連した課題の解決に、不等式を活用しようとする。問題解決にド・モルガンの法則を積極的に活用しようとする。	0	0	0	21
	定期考査		·040	0	0		1
	○ 単元 12次関数」 【知識及び技能】 グラフの意味を理解させる。最大値等の意味を理解させる。2次方程式の解法に習熟させる。12次方程式の解法に認熟させる。12次の数量関係を考察する力を身に付けさせる。グラフを使って、値の変化の様子を捉えさせる。 《学びに向かう力、人間性等】 関数関係に関心を抱かせる。最大・最小の活用力を高める。因数分解のよさを実際させる。	・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次関数のグラフとx 軸との共有点、2次不等式 ・教科書、副教材、一人1台端末 の活用等	【知識・技能】 関数のグラフの意味を理解している。最大値・最小値の求め方を理解している。2次方程式を解くことができる。 (1.更考・判断・表現】 2つの数金の関係を表、式、グラフ等を用いて考察することができる。グラフを活用して、2次関数の値の変化の様子を考察することができる。2次不等式の解を2次関数のグラフを活用して、考察することができる。 1主体的に学習に取り組力態度] 具体的な事象の中にある2つの数量の関係に関心をもつ。具体的な事象の考察に2次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。2次方程で等を解く際、因数分解を用いることのよさを捉えようとする。	0	0	0	21
2				0	0		1
学期	日 単元 「アータの分析"] (知識及び技能】 代表値の特長を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 散布図等を用いて、2つの変量 の相関を適切に捉えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 統計的な手法を活用させる。	・度数分布表とヒストグラム、 データにおける代表値、 5数要約と箱ひけ図、分散と 標準偏差、データの相関、 相関係数 ・教科書、副教材、一人1台端末 の活用等	【知識・技能】 平均値、中央値等を求めることができる。 【思考・判断・表現】 散布図と相関係数から2つの変量の間の相関関係を考察することができる。 【主体的に学習に取りまると態度】 生活で見られる課題について、統計的な見方を通して調査し、分析しようとする。	0	0	0	20
L	定期考查			0	0		1
3 学期	【学びに向かう力、人間性等】	・三角比の値、三角比の相互関係 ・0°〜180°の三角比、三角比の相 互関係 ・正弦定理、余弦定理、図形の計量 ・教科書、副教材、一人 1 台端末 の活用等	【知識・技能】 30°等の三角比の値を求めることができる。純角の三角比を理解している。正弦定理、余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 【思考・判断・表現】 日常・社会の事象に関連した課題等を、三角比を用いて考察することができる。三角比の相互関係から三角比の値を考察することができる。正弦定理等を導く過程を考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 三角比の相互関係がある。一点は一点に活用しまりとする。	0	0	0	29
				0	0		1 合計
							117
						111	

年間授業計画

荻窪高等学校 令和4~7年度入学生用

数学 科目数学A 教科

2 単位 単位数:

教 科: 数学 科 目: 数学A 単位数 対象学年組:第 3 学年 1 組~ 8 組 教科担当者: (1 2 3 組: 中井) (4 5 6 組: 大野) (7 8 組: 井上)

使用教科書: (新編数学A(啓林館)、エディノート数学A(啓林館)

教科 数学 の目標: 【知識及び技能】基本的な概念、原理・法則、用語・記号等を理解させると共に、基礎的な知識を身に付けさせる。

【学びに向かう力、人間性等】 数学的な見方や考え方のよさを認識させ、それらを事象の考察に活用しようとする態度を育む。

【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に捉え、論理的に思考する力やその過程を振り返り多面的・発展的に考える力を養成する。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配時
	単元「場合の数と確率」 (知識及び技能】 振合に関する基本的な関係や和の法則・積の法則 を理解する。 【思考九・判断力、表現力等】 和の法則、積の法則を用い、場合の数を数えるとき に表現する。 学でに向かっ力、人間性等】 集合に関心をもつとともに、その有用性を認識する。	・集合の要素の個数、場合の数 ・数材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】 具体的な事象の起こりうる場合の数を求めることができる。 【思考・判断・表現】 さまざまな事象の場合に応じて、解法を判断し表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	5
	【知識及び技能】 順列や組合せの考えを用いて求める。 【思考力、判断力、表現力等】 順列・組合せなどの場合の数の求め方を身につける。 【学びに向かう力、人間性等】 順列・組合せの考えを活用しようとする。	 順列、組合せ、いろいろな順列 教材 一人1台端末の活用 	【知識・技能】 具体的な事象の起こりうる場合の数を順列や組合せ の考えを用いて表現できる。 【思考・判断・表現】 順列・組合せなどの場合の数の求め方を身につけ、 具体的な字響で取り組む態度】 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘 り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	1
ı	定期考查①			0	0]
1	【知識及び技能】 場合の数を求めることで確率を計算する。 (思考力、判断力、表現力等】 抜行の結果として起こる事務を事象として考え、集 合と結びつけて考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 確率の基本的な性質があることに気づき、確率を求 めようとする。	 事象と確率、確率の基本性質、期待値・数材・一人1台端末の活用 等 	【知識・技能】 確率の基本性質を理解し、それを使って、積事象や 和事象、余事象の確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 確率の基本性質を導く過程を考察することができ る。 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘 り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	8
	【知識及び技能】 独立な試行と反復試行について理解する。 (思考力、判断力、表現力等】 独立な試行と反復試行について表現する。 (学びに向かう力、人間性等】 独立な試行や反復試行を,具体的な例から考えよう とする。	・独立な試行、反復試行、条件付き確率 ・数材 ・一人 1 台端末の活用 等	【知識・技能】 独立な試行と反復試行について理解し、公式を用い て求めることができる。 【思考・判断・表現】 反復試行の確率の公式を導く過程を考察することが できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘 り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	,
	定期考查②			0	0		
	単元[図形の性質] (知識及び技能] 三角形の重心、外心、内心やチェハ・メネテウスの定理 の理解。 [思考力、判断力、表現力等] 三角形の重心、外心、内心やチェハ・メネテウスの定理 を用い表現する。。 (学びに向かう力、人間性等] 三角形や円など図形の性質に関心をもち、問題の 解決に活用したとせる。	・直線と角、三角形の重心、外心、 内心、垂心、チュパの定理、メネラウスの定理 ・教材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 図形の性質を系統的に理解し、基礎的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 図形の性質を見出し、論理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】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	1
	定期考查③			0	0		
	【知識及び技能】 円周角の定理とその逆を使い、いろいろな円の性質を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 円周角の定理とその逆を使い、いろいろな円の性質を表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 円や2円の位置関係など図形の性質に関心をもち 活用したシャンチャン	田周角、円と直線、2つの円の位置関 ・数材 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 図形の性質を系統的に理解し、基礎的な知識を身につけている。 (国考・判断・表現】 図形の性質を見出し、論理的に考察することができる。 (工作的に学習に取り組む態度) 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	1
	【知識及び技能】 ②道線や2平面の位置関係や直線と平面の位置関係について理解する。 【思考力、判別力、表現力等】 ②道線や2平面の位置関係や直線と平面の位置関係について考験する。 【学びに向かう力、人間性等】 ②直線や2平面の位置関係、多面体に関する基本的な性質を調べようとする。	 ・平面と直線、多面体 ・数材 ・一人 1 台端末の活用 	【知識・技能】 図形の性質を系統的に理解し、基礎的な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 図形の性質を見出し、論理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】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0]
ı	定期考查④			0	0		
	単元「数学と人間の活動」	・ユークリット"の互除法、二元一次不定方程 式、倍数の判定、位取り記数法とn進法	る。				
:	【知識及び技能】 ユーカットの互除法、二元一次方程式、倍数判定、n 進法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 二元一次方程式の特殊解を求める際に、ユークリット の互除法が活用する。 【学びに向かう力、人間性等】 エーカットの互除法、n進法の仕組みに関心をもち、 調べようとする。	教材・一人1台端末の活用等	【思考・判断・表現】 整数の性質を事象の考察に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘 り強く考察しようとする姿勢。	0	0	0	
	【知識及び技能】 - 州が、の互除法、二元一次方程式、倍数判定、n 進法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 二元一次方程式の特殊解を求める際に、ユー夘ット。 の互除法が活用する。 「学びに向かう力、月間性等】 - ツ州・の互除法、n進法の仕組みに関心をもち、、	3213	整数の性質を事象の考察に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日々の学習活動への参加の仕方や提出物の内容。粘	0	0	0	1 合

年間授業計画

荻窪高等学校 令和4~7年度入学生用

教科 数学科

科目数学B

教 科: 数学科 科 目: 数学B 単位数: 3 単位

対象学年組:第 4 学年 1 組~ 8 組

教科担当者: (123組:関口) (456組:吉良) (78組:鈴木毅)

使用教科書: (数B708 新編数学B

教科 数学科 の目標:

【知 識 及 び 技 能】 基本的な概念、原理・法則、用語・記号等を理解させると共に、基礎的な知識を身に付けさせる。

【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に捉え、論理的に思考する力やその過程を振り返り多面的・発展的に考える力を養成する。

【学びに向かう力、人間性等】 数学的な見方や考え方のよさを認識させ、それらを事象の考察に活用しようとする態度を育む。

科目 数学B 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】
系的に理解するとともに、数学と社会生活の関わりにつ	則を体 離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察 する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向 を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察し たりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決	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
	したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。	

	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
	単元「等差数列・等比数列」 数列とその和および稀化式と数学的帰納法につい て理解し、それらを事象の考察に活用できるようにします。 簡単な数列(a,n)について、nとa,nとの対な関係に着 目して、数列の一般項の意味を理解します。合わせ て、初項、第項項、末項、項数などの基本用語を学 ぶ。さらに、等差数列と等比数列を理解し、その一般 便を求め、更に第項項での和を求められるようにし	・指導事項 数列とその項、等差数列、等比数列 ・教材 教科書、補助教材、授業者作成教材 ・一人1台端末の活用 授業資料や授業動画の共有、課題回収等	【知識及び技能】等差数列・等比数列の仕組みを理解している。等 差数列・等比数列の仕組みから、一般項やその和を求めることがで さる。 【思考力、判断力、表現力等】等差数列・等比数列の仕組みから、 一般項やその和を考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等)等差数列・等比数列の仕組みに関心 をもち、それらを一般項や和の考察に活用しようとする。	0	0	0	10
1 学期	車元「いろいろな数列」 和の記号∑を導入して、数列の和をこの記号を使っ て表すことを学び、この記号の性質を調べる。続いて 自然数の累乗の和の公式を導出して、記号∑によっ		【知識及び技能】Σ記号の意味を理解している。いろいろな数列について、その規則性を見つけ、理解することができる。数列の和を Σ記号を利用して表したり、その計算ができる。いろいろな数列の 規則性を利用して、一般項やその和を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等」数列の和において、Σ記号を利用して で考察することができる。いろいろな数列の規則を見つけ、一般項 やその和を考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】数列の和において、Σ記号を利用し ようとする。いろいろな数列の規則を見っけ、一般項 ようとする。いろいろな数列の規則性に関心をもち、それを一般項や 和を求める考察に活用しようとする。	0	0	0	15
	単元「漸化式と数学的帰納法」 数列を漸化式で表し、漸化式の意味を理解します。 さらに、1次の形の隣接二項間の漸化式のような簡単 な漸化式で表された数列について、その一般項が求 められるようにします。		【知識及び技能】漸化式の意味や、その仕組みを理解している。漸化式から一般項を導くことができる、数学的帰納法の仕組みを理解している。数学的帰納法を利用して、自然数に関する等式や不等式などの証明をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】漸化式から一般項を導く方法を考えることができる。自然数に関する等式などの証明で、数学的帰納法の適用することができる。 【学びに向かう力、人間性等】漸化式から一般項を導いたり、漸化式や数学的帰納法を事象の考察に活用しようとする。	0	0	0	12
	定期考査			0	0		2
	展示「確率分布」 確率変数とその分布、統計的な推測について理解 し、それらを不確定な事象の考察に活用できるように します。 さいころや傾貨を投げる試行のような具体例を通し て、確率変数とその分布の意味を考察し、確率変数 の期待値(で切り)分散、標準偏差について理解し、 確率分布の特徴を捉えることができるようにします。 また、基本的な離散型確率分布として、二項分布を 考察します。	待値、独立な事象と独立な確率変数、二項分 布	知識及び技能] 編率分布において、その期待値、分散・標準偏差などの意味を理解している。 確率分布について、期待値、分散・標準偏差なとを求めることができる。 (思考力、判断力、表現力等) 確率分布について、期待値、分散・標準偏差などを用いて、その傾向を的確に表現することができる (学びに向かう力、人間性等) 確率分布について、期待値、分散・標準偏差などを用いて分布の傾向を把握し、それらを事象の考察に活用することができる。	0	0	0	24
	単元「正規分布」 連続な確率変数から始めて、統計学で重要な役割 を果たす正規分布を考察し、身長の計測などの具体 的な事象に活用できるようにします。	・指導事項 連続的な確率変数、正規分布 ・数材 ・数料書、補助数材、授業者作成教材 ・一人」も端末の活用 授業資料や授業動画の共有、課題回収等	【知識及び技能】連続的な確率分布や確率密度関数の意味を理解している。正規分布について、その意味や分布の様子を理解している。正規分布について、その意味や分布の様子を理解している。連続整度関数から確率を求めることができる。一般の正規分布を利用して、確率を求めることができる。 「思考力、判断力、表現力等】 連続的な確率分布や確率密度関数について、その表されたグラフと確率を関連づけてみることができる。正規分布を用いての分布の見方を身につけている。 【学びに向かう力、人間性等】 連続的な確率分布や、それを表す確率密度関数を用いて事象の考察に活用することができる。正規分布の性質を理解し、標準的な分布のも対した。	0	0	0	21
	定期考査			0	0		2
	きるようにします。	・指導事項 伊集団と標本、推定、仮説検定 ・数材 教科書、補助教材、授業者作成教材 ・一人1台端末の活用 授業資料や授業動画の共有、課題回収等	【知識及び技能】全数調査と標本調査の意味を理解している。標本調査を利用して、標本平均の様子を調べることができる。正規分布を用いた区開推定と阪設検定の方法を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】統計的な事象の考察に、標本調査を利用する考え方を身につけている。標本調査の方法や結果を批判的に考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】標本調査について、統計的な事象の考察に活用することができる。	0	0	0	12
字	単元「数学と社会生活」 身のまわりに数学が利用されている例について理解 するともに、数学を利用して身のまわりの問題を解 決しようとする姿勢を養う。 時系列データを関数で近似することにより未来を予 測する方法や、身のまわりの問題を数学的にモデル 化して解決する方法について理解する。また、マン ホールのふたや暗号など、身近よところにも数学が 活用されているということについて学ぶ	・指導事項 関数によるデータの近似、大きな飼育場を作 ろう、マンホールのふたと定幅図形、暗号 ・教材 ・教材・補助教材、授業者作成教材 ・一人1台端末の活用 授業資料や授業動画の共有、課題回収等	【知識及び技能】時系列データの特徴や、そこから傾向を読み取る 方法を理解する。身のまわりの問題を数学を活用してモデル化する ことができる。 (思考力、判断力、表現力等】与えられたデータについて、特徴や 傾向を読み取る方法について考察することができる。飼育場のフェ ンスを設置する問題を通して、客の要望通りの飼育場を作ろことは できるかを批判的に考察することができる。マンホールや暗号など、 身のまわりのに活用されている数学について考察することがで さる。 「学びに向かう力、人間性等】身のまわりの問題についてデータを 別集し、その特徴や傾向を読み取ることで問題を解決しようとする。 身のまわりの問題を数学的にモデル化し、解決しようとする。身のま もりのものに随れている数学的特徴について関心をもかっま	0	0	0	18
	定期考査		DO ZO O COMBINA V CO SESA TRUTTI BATE ZV COSTO CO ZO	0	0		1
	1						合計