

高等学校 令和5年度（1学年用）

数学 科目 数学 I

教科：数学

科目：数学 I

単位数：3 単位

対象学年組：第 1 学年 1 組～ 7 組

教科担当者：（1・4組：逢坂・日下部・廣井）（2・5組：逢坂・日下部・廣井）（3・6組：日下部・田中慎・廣井）（7組：逢坂・田中慎）

使用教科書：（NEXT 数学 I

）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】

数学における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。

【思考力、判断力、表現力等】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

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。

科目 数学 I

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、二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。	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し、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。	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
<p>第一章 数と式</p> <p>【知識及び技能】 式を扱うための基本的な用語や計算方法について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 式を1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなど、目的に応じた式の見方ができるようにし、既に学習した計算方法と関連付けるなど、式を多面的に捉える力を培う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 中学校での既習事項を元に新たな考えを構築したり、方法を考察したりすることができる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1 台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な計算ができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な計算をできる。複雑な式についても、まとまりを利用するなど工夫して解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 数と式の単元に関心をもち、考察しようとする。複雑な計算の工夫について、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	10
<p>第2章 集合と命題</p> <p>【知識及び技能】 集合と命題に関する基本的な概念や用語を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 基本的な概念を用いて命題を証明できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 集合や命題の概念を活用して事象を考察できる力を培う。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1 台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識・技能】 用語の意味や使い方を理解している。集合の表し方を理解し、決まりに従って集合を表すことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】 1つの集合を複数の表し方で表すことができる。真の命題や偽の命題、命題ではない文の例を考え、他人が考えた命題や文が妥当か判断できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 命題の真偽や必要条件、十分条件について、集合と関連付けて理解したり説明したりしようとする態度がある。</p>	○	○	○	9
<p>定期考査</p>			○	○		1
<p>第3章 2次関数</p> <p>【知識及び技能】 関数とそのグラフについて理解する。2次関数の最大値、最小値をグラフを用いて求められるようする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次関数のグラフの特徴について、頂点の平行移動と関連付けて理解し、2次関数のグラフがかけられるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 2次関数を様々な事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1 台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な関数をグラフ化したり、平行移動ができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な関数についてグラフを書いたり応用問題を解くことができる。与えられた条件から2次関数を完成することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 関数の単元に関心をもち、考察しようとする。応用問題の解法について、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	13
<p>定期考査</p>			○	○		1

2 学 期	<p>第3章 2次関数</p> <p>【知識及び技能】 条件から2次関数を決定できるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次不等式も2次関数のグラフとx軸の関係から考察し、2次不等式が解けるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 2次関数を様々な事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な関数をグラフ化したり、平行移動ができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な関数についてグラフを書いたり応用問題を解くことができる。与えられた条件から2次関数を完成することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 方程式、不等式の単元に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	30
	定期考査			○	○		1
	<p>第4章 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】 三角比の意味やその基本的な性質について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 複雑な三角比の問題も基本的な三角比と同様に工夫して解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角比を用いた計量を行うなど、三角比を事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して三角比を表現することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な図形について三角比の考え方をを用いて解くことができる。様々な測量計算を三角比を用いて解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角比の単元に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	10
定期考査			○	○		1	

3 学 期	<p>第4章 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】 正弦定理、余弦定理について理解している。三角形の面積も求められるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 正弦定理、余弦定理を適切に用いて三角形の辺や角を求められるようにし、これらのことを空間図形を含む様々な事象に活用できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角比を用いた計量を行うなど、三角比を事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。正弦定理、余弦定理、面積を用いて辺の長さや角度、面積を解くことができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な計算についても、考察し、理解することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 正弦定理、余弦定理、面積に関心を持ち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	15
	<p>第5章 データの分析</p> <p>【知識及び技能】 統計の基本的な考えや種々の統計量、特にデータの散らばりや相関を表す量について理解している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 データを分析し、様々な判断ができるようにする。また、仮説検定の考え方を理解し、それをもとにした判断ができるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 様々なデータの表し方や有用性に興味を示し、考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学 I CONNECT 数学 I ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。様々なデータをグラフで表現することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。分散や標準偏差、相関係数などの複雑な計算ができる。2つ以上のデータの特徴を理解し、考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 様々なデータに関心を持ち、考察しようとする。与えられた情報から、必要なグラフを作ったり、グラフからその特徴を予想するなどの考察をすることができる。</p>	○	○	○	14
							合計
	定期考査			○	○		1



高等学校 令和5年度（2学年用）

数学 科目 数学Ⅱ

教科：数学

科目：数学Ⅱ

単位数：4 単位

対象学年組：第2学年 1組～7組

教科担当者：（1組：五十嵐）（2組：田中・渡邊）（3組：金子）（4組：田中・金子）（5組：田中・渡邊）（6組：渡邊・五十嵐）（7組：田中・金子）

使用教科書：（NEXT 数学Ⅱ）

教科 数学

の目標：

- 【知識及び技能】 数学における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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 数字のよさを認識し慎愼的に数字を活用しようとする態度、粘り強く考え数字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。

科目 数学Ⅱ

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】
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。	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合的・発展的に考察したりする力を養う。	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。

	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	第1章 式と証明 【知識及び技能】 多項式や分数式の計算が出来ること。 【思考力、判断力、表現力等】 実数の性質などを基に等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し証明すること。 【学びに向かう力、人間性等】 日常の事象を数学的に捉え、問題解決に活用すること。	【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・項目別学習ノート「式と証明、複素数と方程式」 ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 実数の大小関係の性質や相加平均と相乗平均の大小関係などを用いて、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察出来る。 【学びに向かう力、人間性等】 式と証明に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	13
	第2章 複素数と方程式 【知識及び技能】 複素数と方程式に関する基本的な概念や用語を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 基本的な概念を用いてより複雑な問題を考察し解決できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数と方程式の概念を活用して事象を考察できる力を培う。	【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・項目別学習ノート「式と証明、複素数と方程式」 ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用	【知識・技能】 用語の意味や使い方を理解している。複素数の意義や公式・定理を理解し、正しく用いることができる。 【思考・判断・表現】 具体的な事象から考察することができる。新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 複素数や方程式に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
	第3章 図形と方程式 【知識及び技能】 座標平面上の直線や円を表す方程式と、その位置関係などを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 座標平面上の点や直線、円を表す方程式を既習事項と関連付けて理解し、適切に表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 座標平面上の点や直線、円を方程式で表現することに関心をもち、位置関係の考察などに積極的に活用している。	【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な図形について方程式にしたり位置関係を書くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 図形と方程式に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	20
定期考査			○	○		1	

2 学 期	<p>第4章 三角関数</p> <p>【知識及び技能】 一般角の概念や三角関数の基本的な性質を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 様々な三角関数の問題に関して、単位円やグラフ、加法定理や合成などを適切に活用して解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角関数のグラフをコンピューターで書くなど積極的な学習を行い、三角関数を様々な事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な関数をグラフ化できる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な関数についてグラフを書いたり応用問題を解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角関数に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	40
	定期考査			○	○		1
	<p>第5章 指数関数と対数関数</p> <p>【知識及び技能】 指数関数・対数関数の意味やその基本的な性質について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 指数関数と対数関数の、式とグラフの関係について多面的に考察し、それらを用いた問題を解くことができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 指数関数・対数関数を身の周りの事象の考察に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用</p>	<p>【知識及び技能】 指数法則や対数の性質を理解している。また、指数関数と対数関数のグラフの特徴や値の変化を理解している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。指数関数と対数関数の式とグラフの関係について多面的に考察できる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 指数関数・対数関数に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	18
定期考査			○	○		1	
3 学 期	<p>第6章 微分法と積分法</p> <p>【知識及び技能】 微分係数や導関数、不定積分や定積分の意味を理解し、正しく求めることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 微分や積分を用いて式やグラフ、図形との関係を多面的に考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 微分と積分の関係に興味を持ち、身の周りの事象に活用する方法を考察する姿勢が見られる。</p>	<p>【指導事項】 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>【教材】 ・NEXT 数学Ⅱ ・CONNECT 数学Ⅱ ・一人1台端末の活用 ・FORMSを活用した振り返り ・ONE NOTEで各自の考えの共有 ・視覚教材の利用</p>	<p>【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式を利用して基本的なグラフの概形や面積を求めることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。導関数を用いてグラフの特徴を読み取ることや、微分と積分が逆演算であることを理解し、条件を満たす関数を求めることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 微分・積分に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	30
							合計
							140
	定期考査			○	○		1

高等学校 令和5年度（2学年用）

数学 科目 数学B

教科：数学

科目：数学B

単位数：2 単位

対象学年組：第2学年 1組～7組

教科担当者：（1組：渡邊）（B展開文系：池川）（B展開理系：五十嵐）（6組文系：五十嵐）  
（3組：渡邊）（D展開文系：渡邊）（D展開理系：五十嵐）（6組理系：池川）

使用教科書：（NEXT 数学B

）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】数学における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。

【思考力、判断力、表現力等】数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【主体的に学習に取り組む態度】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。

科目 数学B

の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【主体的に学習に取り組む態度】
・数列、統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・数学と社会生活の関りについて認識を深めている。	・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、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身に付けている。	・数学のよさを認識し数学を活用しようとしていたり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づきはんだんしようとしていたりしている。 ・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ている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第一章 場合の数と確率 第1節 等差数列と等比数列 【知識及び技能】 基本的な用語や計算方法について理解する。また、等差数列・等比数列を求めるための基本的な考え方について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な数列を求めるための考え方を理解し、必要な定理や公式を適用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 解法の過程についても興味を持ち、様々な数列に活用しようとする姿勢が見られる。 定期考査	・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 ・教材 NEXT 数学B CONNECT 数学B ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な場合の数についても求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 数列の単元に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	10
	第二章 場合の数と確率 第2節 いろいろな数列 第3節 漸化式と数学的帰納法 【知識及び技能】 基本的な用語や計算方法について理解する。また、数列や数列の和を求めるための基本的な考え方について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な数列や数列の和を求めるための考え方を理解し、必要な定理や公式を適用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 解法の過程についても興味を持ち、様々な数列に活用しようとする姿勢が見られる。 定期考査	・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 ・教材 NEXT 数学B CONNECT 数学B ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。公式や定理を使用して基本的な計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。少し複雑な場合の数についても求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 数列の単元に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	14
	第三章 統計的な推測 第1節 確率分布 【知識及び技能】 確率変数と確率分布について理解でき、確率変数の期待値、分散、標準偏差を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 確率変数の分散、標準偏差の意味を理解し、分布の特徴について判断することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 解法の過程についても興味を持ち、様々な確率変数に活用しようとする姿勢が見られる。 定期考査	・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 ・教材 NEXT 数学B CONNECT 数学B ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。確率分布や確率変数の期待値、分散、標準偏差を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 具体的な事象から考察することができる。新しく学ぶことを既習事項と結びつけることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 確率変数や正規分布に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	12
2 学 期	第二章 統計的な推測 第2節 統計的な推測 【知識及び技能】 母集団と標本、標本調査について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 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できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 日常の事象の考察や様々な判断に積極的に活用しようとする姿勢が見られる。 定期考査	・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。 ・教材 NEXT 数学B CONNECT 数学B ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業	【知識及び技能】 用語の意味や使い方を理解している。標本平均の標準偏差や信頼区間を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 母平均や母比率の推定、正規分布を用いた仮説検定ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 様々な調査に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1

3 学 期	<p>第3章 数学と社会生活</p> <p>【知識及び技能】 社会生活などにおける問題を、数学を活用して解決する意義について理解を深める。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 解法の過程についても興味を持ち、様々な人間の活動に活用しようとする姿勢が見られる。</p>	<p>・指導事項 自分で考えるだけでなく、周囲と協力し、深く学べるよう工夫する。</p> <p>・教材 NEXT 数学B CONNECT 数学B ・一人1台端末の活用 FORMSを活用した振り返り ONE NOTEで各自の考えの共有 視覚教材の利用 教材の蓄積 リモート授業</p>	<p>【知識及び技能】 日常生活における問題や社会問題を数学的に考察できる。与えられた情報を正しく読み取れる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察し、別の仮定を立てて考察することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 数学と社会生活に関心をもち、考察しようとする。複雑な問題について、振り返って考えたり、挑戦する姿勢が見られる。</p>	○	○	○	15
	定期考査			○	○		合計
				○	○		1



# 令和5年度 年間指導計画

東京都立雪谷高等学校

教科・科目	数学Ⅲ (必修・ <u>必選</u> ・自選)	対象学年	3	単位数	6	予定授業時間	136
教科書	改訂版 高等学校 数学Ⅲ(数研出版)	担当者	田中 信也・廣井 聡之				
副教材	4プロセス 数学Ⅲ(数研出版)						

目標		平面上の曲線と複素数平面, 極限, 微分法及び積分法についての理解を深め, 知識の習得と技能の習熟を図り, 事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに, それらを積極的に活用する態度を育てる.	
学期	時数	指導項目	指導内容
1 学期	62	<p>○微分法</p> <p>1. 導関数 アー関数の和・差・積・商の導関数 イー合成関数の導関数 ウー三角・指数・対数関数の導関数</p> <p>2. 導関数の応用 アー曲線の接線 イー関数の増減, 凹凸, 変曲点 ウー関数のグラフ</p> <p>○積分法</p> <p>1. 不定積分と定積分 アー基本的な性質 イー置換・部分積分法 ウーいろいろな積分</p> <p>2. 積分の応用 アー区分求積法 イー面積 ウー体積, 回転体の体積</p>	<p>○基本的な導関数が求められることができるようにする.</p> <p>○1. で学んだ導関数の計算をもとに, 接線の方程式を求めたり, 関数の増減や凹凸を調べることで, グラフを書くことができる.</p> <p>○積分の基本的な知識を知り, 基本的な計算することができる.</p> <p>○1. で学んだ積分の計算をもとに, 面積や体積を求めることができる.</p>
2 学期	70	<p>○複素数平面</p> <p>1. 複素数の図表示 2. ド・モアブルの定理</p> <p>○式と曲線</p> <p>1. 2次曲線 2. 媒介変数表示による曲線表示 3. 極座標による曲線表示</p> <p>○総合演習</p>	<p>○複素数平面と複素数の極形式, 複素数の実数倍, 和, 差, 積, 商の図形的な意味を理解する. ○ド・モアブルの定理について理解する.</p> <p>○方程式が表す2次曲線のグラフやその性質を理解する. ○曲線が媒介変数を用いて表されることを理解する. ○極座標の意味及び曲線が極方程式で表されることを理解する.</p> <p>○演習を通して, 既習内容の理解を深める.</p>
3 学期	4	○総合演習	○演習を通して, 既習内容の理解を深める.
評価の観点と方法		年間4回の定期考査・小テストを考慮し, 総合的な判断を行う。なお成績については1・2学期とも5段階で評価する。	

# 令和5年度 年間指導計画

東京都立雪谷高等学校

教科・科目	数学演習 I (必修・ <u>必修</u> ・ <u>自選</u> )	対象学年	3	単位数	2	予定授業時間	50
教科書		担当者	日下部翔太・渡邊直子・逢坂 範彦				
副教材	改訂版キートレーニングリンク 数学演習 I II AB(数研出版)						

目標		数学 I・Aの教科書の復習、標準な問題の演習、大学入試における重要な問題の演習といった幅広い難易度の問題演習を通して、大学入試における基本的な考え方や、解法の習得と理解を深める。					
学期	時数	指導項目			指導内容		
1 学期	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数と式                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・式の計算</li> <li>・式の値</li> <li>・1次不等式</li> <li>・命題と証明</li> </ul> </li> <li>○2次関数                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数とグラフ</li> <li>・関数の最大・最小</li> <li>・2次方程式、2次不等式</li> <li>・2次関数のグラフとx軸の共有点</li> </ul> </li> <li>○図形と計量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角比の基本</li> <li>・三角比と図形</li> </ul> </li> <li>○データの分析</li> <li>○場合の数と確率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・場合の数、順列</li> <li>・組合せ</li> <li>・確率</li> </ul> </li> <li>○図形の性質                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・図形の性質(1)</li> <li>・図形の性質(1)</li> </ul> </li> <li>○整数の性質                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・約数と倍数</li> <li>・不定方程式</li> <li>・整数の種々の問題</li> </ul> </li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を確認する。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> </ul>		
2 学期	26				<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を確認する。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> <li>○既習事項を用いて標準的な入試問題を解く。</li> </ul>		
3 学期	2	○入試問題演習			○既習事項を用いて標準的な入試問題を解く。		
評価の観点と方法		年間4回の定期考査・授業態度を考慮し、総合的な判断を行う。なお成績については1・2学期とも5段階で評価する。					

# 令和5年度 年間指導計画

東京都立雪谷高等学校

教科・科目	数学演習Ⅱ（必修・ <u>必選</u> ・自選）	対象学年	3	単位数	4	予定授業時間	94
教科書		担当者	金子 康範・五十嵐 鴻				
副教材	キートレーニング 数学演習ⅠⅡAB(数研出版)						

目標		数学Ⅱ・Bの教科書の復習、標準な問題の演習、大学入試における重要な問題の演習といった幅広い難易度の問題演習を通して、大学入試における基本的な考え方や、解法の習得と理解を深める。					
学期	時数	指導項目	指導内容				
1 学期	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数学Ⅱ</li> <li>・式と証明</li> <li>・複素数と方程式</li> <li>・図形と方程式</li> <li>・三角関数</li> <li>・指数関数と対数関数</li> <li>・微分法と積分法</li> <li>○数学B</li> <li>・ベクトル</li> <li>・数列</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を定着する。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> </ul>				
2 学期	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数学Ⅱ</li> <li>・式と証明</li> <li>・複素数と方程式</li> <li>・図形と方程式</li> <li>・三角関数</li> <li>・指数関数と対数関数</li> <li>・微分法と積分法</li> <li>○数学B</li> <li>・ベクトル</li> <li>・数列</li> <li>○入試問題演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を確認する。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> <li>○既習事項を用いて標準的な入試問題を解く。</li> </ul>				
3 学期	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>○入試問題演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○既習事項を用いて標準的な入試問題を解く。</li> </ul>				
評価の観点と方法		年間4回の定期考査・授業態度を考慮し、総合的な判断を行う。なお成績については1・2学期とも5段階で評価する。					

# 令和5年度 年間指導計画

東京都立雪谷高等学校

教科・科目	数学演習Ⅲ (必修・必選・ <u>自選</u> )	対象学年	3	単位数	2	予定授業時間	52
教科書		担当者	田中 信也・廣井 聡之				
副教材	アップリフト 数学Ⅲ(Z会)						

目標		学習した内容をもとに、数学Ⅲに関する大学入試の一通りのパターンの問題演習を行い、基本的な解法の修得と理解を深める。					
学期	時数	指導項目	指導内容				
1 学期	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関数</li> <li>○極限</li> <li>○微分法</li> <li>○積分法</li> </ul>	○演習を通して、基本的な解法や別解を知り、各単元の理解を深める。				
2 学期	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>○式と曲線</li> <li>○複素数平面</li> <li>○入試演習</li> </ul>	○演習を通して、基本的な解法や別解を知り、各単元の理解を深める。				
3 学期	2	○入試演習	○演習を通して、基本的な解法や別解を知り、各単元の理解を深める。				
評価の観点と方法		年間4回の定期考査をもとに、総合的な判断を行う。なお成績については1・2学期とも5段階で評価する。					

# 令和5年度 年間指導計画

東京都立雪谷高等学校

教科・科目	共通テスト数学（自選）	対象学年	3	単位数	2	予定授業時間	70
教科書		担当者	田中慎平				
副教材	共通テスト対策実力養成重要問題演習 数学						

目標		教科書中心の学習から実践的な演習に移行する時期に分野別に基礎から応用まで体系的に演習することによって、共通テストに対応できる実力を着実に身に付ける。					
学期	時数	指導項目	指導内容				
1 学期	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数学Ⅰ・A                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・数と式</li> <li>・2次関数</li> <li>・図形と計量</li> <li>・データの分析</li> <li>・場合の数と確率</li> <li>・整数の性質</li> <li>・図形の性質</li> </ul> </li> <li>○数学Ⅱ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・式と証明、複素数と方程式</li> <li>・図形と方程式</li> <li>・三角関数</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を定着する。</li> <li>○公式や公理などの成り立ちや有用性を理解し、How型からWhy型の学習に切り替える。</li> <li>○読解力、情報の取捨選択力を高める。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> </ul>				
2 学期	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数学Ⅱ・B                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・指数関数と対数関数</li> <li>・微分法と積分法</li> <li>・数列</li> <li>・ベクトル</li> </ul> </li> <li>○実践演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各単元の公式や公理などの基本事項を定着する。</li> <li>○公式や公理などの成り立ちや有用性を理解し、How型からWhy型の学習に切り替える。</li> <li>○読解力、情報の取捨選択力を高める。</li> <li>○大学入試における基本的な考え方や、解法を習得する。</li> </ul>				
3 学期	20	○実践演習	○既習事項を用いて標準的な入試問題を解く。				
評価の観点と方法		年間4回の定期考査・授業態度等を考慮し、総合的な判断を行う。なお成績については1・2・3学期とも5段階で評価する。					