

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～ 9 組

教科担当者：(1,4 組：野呂瀬) (2,3組：来海) (5,7,9組：榮) (6組：田中) (8組：竹内先生)

使用教科書：(数研出版 新編数学 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、関係関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表す。グラフを相互に関連付けで考察する力、社会的事象などから設定した問題について、データの読み取りや数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
1 学 期	第一章 数と式 【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。 【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。 【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。	・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 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	【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。 【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。	○	○	○	10
	第2章 集合と命題 【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。 【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。 【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。	・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 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	【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。 【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。 【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。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
	第3章 2次関数 【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。 【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。 【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。	・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 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	【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。 【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。 【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。	○	○	○	13
2 学 期	定期考査			○	○		1
	第3章 2次関数 【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。 【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。 【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。	・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 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	【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。 【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。 【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。	○	○	○	30
	定期考査			○	○		1
	第4章 図形と計量 【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。 【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。 【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。	・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 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	【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。 【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活用し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。 【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。	○	○	○	10
2 学 期	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
	<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もち、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
							105
	定期考査			○	○		1