

高等学校 令和5年度（1学年） 教科

数学

科目 数学 I

教科： 数学

科目： 数学 I

単位数： 3(4) 単位

対象学年組： 第 1 学年 1 組～ 8 組

教科担当者： (1・2・6・7組：) (3・4・5組：) (8組：)

使用教科書： (『NEXT数学 I』(数研出版))

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等を理解し、数学的に解釈し、表現・処理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】 数学的を活用し事象を考察し、数学的な表現を用いて事象を表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く問題に取り組む態度を養う。

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、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの知識・技能を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析における考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを活用し事象の考察を行う。

	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	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 無理数を含めた実数全体の四則計算をすること。 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めること。 不等式の解の意味や性質について理解し、一次方程式の解を求めること。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> すでに学習した計算方法を関連付け、式を多面的に捉えて適切に変形したりすること。 日常の事象を数学的に捉えて、一次不等式を問題解決に活用すること。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象を数式の考えを用いて考 	<p>指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 式の計算 実数 1次不等式 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 乗法公式や因数分解の公式の意味を理解している。 有理数と無理数の違い、および実数について理解している。 不等式における解の意味を理解している。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 式の特徴に着目して変形したり、式を1つの文字におき換えたりすることによって、式の計算を簡略化することができる。 四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。 身近な問題を1次不等式の問題に帰着させることができ、問題を解くことができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 式の展開や因数分解に関心をもち、目的に応じて式を変形しようとする 	○	○	○	20(27)
	<p>集合と論証</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合と命題に関する基本的な概念を理解すること。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明すること。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象を集合の考えを用いて考察する良さを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考えたりすること。 	<p>指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合と論証 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 命題$p \Rightarrow q$が真であることが、条件を満たす集合の包含関係と対応していることとらえることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ド・モルガンの法則の意味を理解し、問題解決に利用することができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ド・モルガンの法則に気づき、この法則を問題解決に活用しようとする。 	○	○	○	9(12)
	定期考査						1
	定期考査						1
	<p>2次関数</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 2次関数の最大値・最小値を求めること。 2次方程式と2次関数のグラフの関係について理解すること。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数の式とグラフの関係についてPCなどの情報機器を用いてグラフを書くなどして考察すること。 2つの数量の関係に注目して日常の事象を数学的に捉え考察すること。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事象を二次関数の考えを用いて考察する良さを認識し、問題解決にそれらを活用しようとしたり、粘り強く考えたりすること。 	<p>指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数とそのグラフ 2次方程式と2次不等式 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 座標平面上で、$y = ax^2$のグラフを平行移動していく過程を作業を通して理解し、グラフをかくことができる。 関数$y = ax^2 + bx + c$を$y = a(x-p)^2 + q$の形に変形することができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> $y = ax^2 + bx + c$のグラフとx軸との共有点のx座標と2次方程式や2次不等式の解について考察できる。 共有点の個数を$D = b^2 - 4ac$を計算することにより、その符号で判断できる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数関係を変化する2つの量の関係としてとらえ、式やグラフに表すことに興味をもつ。 2次関数のグラフとx軸との位置関係について調べて、2次不等式の解のタイプに関心をもち、 	○	○	○	30(40)

