※令和４年度以降入学生用

学校番号	３１１

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ⅰ「Essence」　（東京書籍）						
副教材等	Essence Buddy　「CATCH　数学Ⅰ」（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学の学習方法は、以下の３つです。
①毎時間の授業を大切にし、ノートをしっかりとる。
　⇒ノートは１番の参考書です。復習するときのことを考え、途中の計算を丁寧に書きましょう。
②例題を真似するところから始める。
　⇒例題は基本的な問題の集まりです。解けるようになるまで、暗記する程に繰り返し学習しよう。
③よく分かっている人に質問しよう。聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥
　⇒自分で考えて、どうしても分からなかった場合は、すぐによく分かっている人（先生、友人等）に質問し１つ１つ解決しておこう。

２　学習の到達目標

数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量について理解し，数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数と式，図形と計量，二次関数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。	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，式，グラフを相互に関連付けて考察する力を養う。	数学的活動を通して，数と式，方程式と不等式，２次関数及び図形と計量における考え方や体系に関心をもつとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識し，それらを事象の考察に進んで活用しようとする。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	1章　数と式	１節　式の計算 1.文字を使った式 2．単項式と多項式 3．多項式の加法・減法 4．多項式の乗法 5．乗法公式 6.因数分解	a:乗法公式や因数分解の公式の意味を理解している。いろいろな公式などを利用して,複雑な式を簡単な式に整理できることを理解している。数式に対していろいろな見方をすることができる。見通しを持って式を展開したり，因数分解したりすることができる。 b:式の展開と因数分解の相互の関係が分かる。乗法公式や因数分解の公式などを目的に応じて処理することができる。 c: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。複雑な式の展開やいろいろな因数分解では,置き換えや式の変形などを利用しようとする。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど
	1章　数と式	２節　実数 1.実数 2.根号を含む式の計算	a:数を実数まで拡張することの意義を理解している。実数が直線上の点と1対 1 に対応していることを理解している。絶対値の意味を理解している。簡単な無理数についての四則計算ができる。式の値を求めることができる。 b:数を拡張してきた過程を考察することができる。有理数を小数で表すことによって有理数の意味を考察することができる。 c:数の体系を実数まで拡張する意義に気付くとともに,数を拡張していく過程に関心をもち，調べようとする。分母に根号を含む式において,分母を有理化する方法に関心をもつ。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど
	1章　数と式	３節　方程式と不等式 1.1次方程式 2.不等式 3.不等式の性質 4．不等式の解き方 5．不等式の利用 6．2次方程式とその解き方	a:不等式の性質を基にして，1次不等式を解くことができる。・連立不等式の解を数直線上に表すことができる。・数量の関係を 1 次不等式で表すことができる。 b: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。1次不等式の解について,数直線と対比したり,いろいろな数値を代入したりして考察することができる。 c:数量の関係を不等式で表し，1次不等式を活用しようとする。・具体的な事象の考察に，1次不等式を活用しようとする。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
２学期	２章　２次関数	１節　２次関数とそのグラフ １.関数 ２.２次関数とそのグラフ ３.２次関数の決定	a:関数 y=ax^2+bx+c のグラフは，y=ax^2 のグラフを平行移動したものであることを理解し，グラフの頂点や軸の方程式について基礎的な知識を身に付けている定義域，値域について理解している。定義域が限られた２次関数における最大値・最小値は，頂点を考慮して求めることを理解できる。 b: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。2 次関数のグラフの頂点の座標と軸の方程式を求めることができる。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。 c:関数 y=ax^2+bx+ c を y= a(x-p)^2+q に変形する計算に意欲をもって取り組む。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関心をもつ。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど
	２章　２次関数	２節　２次関数の値の変化 １．２次関数の最大値・最小値 ２.２次関数のグラフと２次方程式 ３.２次関数のグラフと２次不等式	a:y=ax^2+bx+c のグラフと x 軸との共有点の個数は，D の符号によって分類されることを理解している。2 次不等式の解の意味を 2 次関数のグラフとの関係から理解して，2 次不等式を解くことができる。y=ax^2+bx+c のグラフと x 軸との共有点の x 座標は，2 次方程式の実数解であることを理解し，2 次方程式の解の個数や 2 次不等式の解を求めることができる。 b: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。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。2 次不等式の解と 2 次関数のグラフとの関係を理解し，2 次不等式の解を 2 次関数のグラフを用いて考察することができる。 c: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つ。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
3学期	3章　三角比	１節　鋭角の三角比 １.鋭角の三角比 ２.三角比の利用 ３.三角比の相互関係	a:三角比の相互関係について理解し,基礎的な知識を身に付けている。三角比の表の意味を理解し,使うことができる。三角比の相互関係を用いて，与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。30°，45°，60°の三角比を直角三角形の辺の比から求めることができる。鈍角の三角比を鋭角の三角比で表すことができる。 b:座標平面上の半円を用いて,鈍角まで拡張した三角比について考察することができる。具体的な事象について三角比を使って考察することができる。 c:三角比の相互関係に関心をもち,考察しようとする。鈍角の三角比を考えることに関心をもち,鋭角の三角比との関係について考察しようとする。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど
		２節　三角比の応用 １.正弦定理 ２.余弦定理 ３.三角形の面積 4. 三角比と座標 5. 三角比の相互関係 6. 鈍角の三角比と計量	a:三角比を用いた平面図形の計量に関する知識を身に付けている。三角比や正弦定理･余弦定理などを用いて平面図形や空間図形を計量することができる。正弦定理･余弦定理などを用いて,三角形の残りの要素を求めることができる。 b:三角比を用いて,三角形の面積表す過程の計量の考察をすることができる。 c:正弦定理や余弦定理を用いて,三角形の辺の長さや角の大きさを調べようとする。･三角比を用いて三角形の面積の計量に活用しようとする。	定期考査	定期考査 提出物	小テスト 発表 振り返りシートなど

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度