※令和４年度以降入学生用

学校番号	324

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｂ(中進生)	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ｂ（数研出版）、数学Ａ（数研出版）、数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	新課程 サクシード数学Ⅰ＋Ａ（数研出版）、新課程 サクシード数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅰ＋Ａ（数研出版）チャート式基礎からの数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

毎回の授業の復習を必ずするようにしましょう。また、復習をしっかりできるようにするために分からない部分はその日のうちに質問するなどして解決するようにしましょう。進むスピードは昨年度と大きくは変わりませんが、内容が深くなるため、復習や演習の時間をしっかり作り頑張りましょう。

２　学習の到達目標

図形の性質(数学Ａ)、整数の性質(数学Ａ)、指数関数と対数関数(数学Ⅱ)及び数列(数学Ｂ)の各単元に対して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することをめざす。

（１）　各単元における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。さらに、応用的な問題を解ける力も養う。

（２）　数学を活用して事象を論理的に考察する能力を培い、その事象を数学的な表現を用いて的確に表現する力を育てる。

（３）　数学の良さを認識し、それらを積極的に活用する態度、粘り強く考え、数学的に判断しようとする態度、さらに問題解決の過程をふり返って、数学的な考察を深めようとする態度を養う。

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	図形の性質、整数の性質、指数関数と対数関数および数列において、基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を学ぶことで事象を数学的に表現、処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	図形の性質、整数の性質、指数関数と対数関数および数列において、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、数学的な見方や考え方を身に付け、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	図形の性質、整数の性質、指数関数と対数関数および数列における考え方や体系に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、主体的に学習に取り組んでいる。

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)
前期	第2章　図形の性質　第1節　平面図形　第2節　空間図形	・円に内接する四角形 ・円と直線 ・方べきの定理 ・2つの円の位置関係 ・作図 ・直線と平面 ・多面体	a:四角形が円に内接するための条件を利用して、図形の性質を証明できる。 a:円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。 c:接線と弦の作る角についての定理を証明する際に、鋭角、直角、鈍角の場合に分けて考察しようとする。 a:接弦定理や方べきの定理を理解し、それを活用して図形の性質を証明することができる。 c:オイラーの多面体定理がどんな凸多面体でも成り立つかどうか調べてみようとする。 b:空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察できる。 a:正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面、頂点、辺の数を求めることができる。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	【第３章　整数の性質(数学A)】第1節　約数と倍数　第2節　ユークリッドの互除法　第3節　整数の性質の活用	・約数と倍数 ・最大公約数と最小公倍数 ・整数の割り算と商および余り ・ユークリッドの互除法 ・１次不定方程式 ・分数と小数 ・n 進法	a:　自然数の素因数分解を求めることができる。 a:　整数をある正の整数で割った余りで分類して、簡単な整数の性質を証明することができる。 a:　約数・倍数の意味を理解している。 a:　「互いに素」の意味を理解している。 a:　互除法を利用して、$ax+by=c$ を満たす整数x、yの組を求めることができる。 a:　循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表すことができる。 a:　位取り記数法、10 進法、２進法、n 進法について理解している。 b:　整数に関する問題を、１次不定方程式に帰着させることができ、問題を解くことができる。 c:　素因数分解をしなくても、互除法によって最大公約数が求められることに興味・関心をもつ。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

後期	【第５章　指数関数と対数関数(数学Ⅱ)】	・指数の拡張と指数関数 ・対数とその性質 ・対数関数 ・常用対数 ・対数と無理数	a：置き換えによって関数の最大・最小問題を解くことができる。 a：桁数、小数首位が第〇位の数を、常用対数を用いて求めることができる。また、考えるための条件を不等式で表現することができる。 a：指数関数・対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。 a：対数の定義を理解し、対数の値を求めることができる。 a：底と１の大小に注意して、対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる b：対数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察することができる。 c：桁数や小数首位の問題を一般的に考察しようとする。 c：やや複雑な対数方程式、対数不等式に積極的に取り組もうとする。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※令和４年度以降入学生用

	【第3章　数列(数学B)】第1節　数列とその和　第2節　数学的帰納法	・数列 ・等差数列とその和 ・等比数列とその和 ・和の記号Σ ・階差数列 ・いろいろな数列の和 ・漸化式と数列 ・数学的帰納法	a:等差数列・等比数列の仕組みから、一般項や和を求めることができる。 a:等差数列・等比数列の仕組みを理解している a:階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。 b:等差数列・等比数列の仕組みから、一般項や和を考えることができる。 b:数列の和を記号Σで表して、和の計算を簡単に行うことができる。 b:群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。 c: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。 c:自然数の２乗の和や３乗の和の公式を求めようとする意欲がある。	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・課題提出 ・課題内容

※　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