

平成 31 年度 数学科

教科	数学	科目	数学A	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	「高校数学A 新訂版」 (実教出版)						
副教材等	「高校数学A 新訂版専用 スタディノート」 (実教出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

初めはなかなか分からなくても、練習問題を繰り返し解くことにより理解することができるのが数学の特徴です。最初から諦めず、問題を解くようにしていきましょう。分からないときには、先生や周りの友達に積極的に質問しましょう。

問題集については、答えだけを書くのではなく、途中式もしっかりと書くようにして、自分で答え合わせをしましょう。間違えた問題は、なぜ間違えたかを確認し、その答えになるのはなぜかをしっかり考えましょう

2 学習の到達目標

場合の数と確率、整数の性質や図形の性質について理解をさせ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的な見方や考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観 点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や 考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	場合の数と確率、整数や図形の性質における考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、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。	場合の数と確率、整数や図形の性質において、事象を数学的に考察して表現し、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考え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。	場合の数と確率、整数や図形の性質において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	場合の数と確率、整数や図形の性質における基本的な概念や原理、法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評 価 方 法	学習活動への取組み 課題や提出物の状況 観察等	定期考査 提出物の内容 観察等	定期考査 確認テスト 観察等	定期考査 確認テスト 観察等
上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、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。				

#### 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	場合の数	集合と要素 集合の要素の個数 和の法則・積の法則 順列・組合せ		○	○	○	a: 具体的な事象の考察を通じて順列や組合せについて考えようとしている b: 具体的な事例を通して樹形図や表などを用いて重複することなく効率的に数えたり考えたりすることができる c: $nPr \cdot nCr$ の計算や順列・組合せの総数を求めることができる d: 順列と組合せの違いについて理解している	学習状況 観察等 課題・提出物 確認テスト 定期考査
	確率	事象と確率 確率の計算 独立な試行と確率 条件付き確率	○	○		○	a: いろいろな事象の確率について興味や関心をもち、問題を理解し、解決に意欲的に取り組もうとしている。具体的な事象の確率を、順列や組合せの考えを利用しようとする。 b: 確率の考えを全体集合と部分集合の関係の中で考え、基本的な確率について考察することができる。 c: いろいろな事象について、その確率を求めることができる。 d: 身近な事象をもとにして、事象の起こる程度を数で表すことについて理解している。	学習状況 観察等 課題・提出物 確認テスト 定期考査
2学期	整数の性質	倍数と約数 倍数の見分け方 素数と素因数分解 最小公倍数と最大公約数 ユークリッドの互除法		○	○		a: 整数のいろいろな性質に関心をもち、具体的な事象の考察に、それらの考えを利用しようとする。 b: 最小公倍数や最大公約数を導く過程を考えることができ、ユークリッドの互除法を利用して求めることができる。 c: 倍数の判定をすることができる。公倍数・公約数、最小公倍数・最大公約数を求めることができる。数を素因数分解することができる。 d: 倍数の判定法や最小公倍数・最大公約数を求める手順について理解している。整数と最小公倍数、最大公約数の関係を理解している。	学習状況 観察等 課題・提出物 確認テスト 定期考査

3 学 期		2進法の仕組み 分数と小数	○		○	○	<p>a: 数の表し方や分数と小数の関係について関心をもち、それぞれの進数の良さや有限小数・循環小数になることを進んで調べようとする。</p> <p>b: 2進法と10進法の変換の方法や、分数と小数の変換の方法について考えることができる。</p> <p>c: 2進法と10進法の変換する計算ができる。2進法で表された数どうしの和を求めることができる。</p> <p>d: 10進法および2進法のしくみや整数の性質に関連付けて理解している。</p>	学習状況 観察等 課題・提出物 確認テスト 定期考査
	平 面 図 形	図形の基本 角の二等分線と線分の比 三角形の外心・内心・重心 円周角の定理 円に内接する四角形 円の接線 方べきの定理 2つの円 作図	○	○		○	<p>a: 三角形や円の性質に関心をもち、それを調べようとしている。作図に関心を持ち、その方法を考えようとしている。</p> <p>b: 既習の図形の性質を基にして、三角形や円の性質を考察することができる。作図の方法を既習の図形の性質と関連付けて考えることができる。</p> <p>c: 三角形や円の性質を利用して、線分の長さや角の大きさなどを求めることができる。基本の作図の方法を用いて、与えられた条件にしたがって作図することができる。</p> <p>d: 三角形や円の性質について理解し、それらを用いて線分の長さや角の大きさなどを求めることができることを理解している。作図の意味と方法を理解している。</p>	

	空間図形	空間の直線・平面 正多面体	○	○	○	○	a: 空間における直線や平面の位置関係に関心を持ち、それらについて調べようとしている b: 空間における直線や平面の位置関係についての確認することができる。多面体の性質についてその性質を考えることができる c: 立方体や直方体などについて直線と平面の位置関係を求めることができる。いろいろな正多面体について頂点や辺の数を求めることができる d: 空間における直線と平面の位置関係について理解している。多面体の性質について理解している	学習状況 観察等 課題・提出物 確認テスト 定期考査
--	------	------------------	---	---	---	---	---	--

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度      b: 数学的な見方や考え方  
c: 技能      d: 知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

- ・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。