学校番号	３１２

令和２年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	改訂版　新編　数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	改訂版　３TRIAL　数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・数学は、「考える」学問です。定義を理解し、問題の答えを導くには、時間を要することもありますが、「考える」過程を大切にした学びは、自らの思考力を育むことに繋がります。分からない問題に出会ったときにこそ、思考を深めるチャンスと捉え、じっくりと問題に向き合いましょう。
・授業を大切にしつつ、自学自習する時間を確保してください。
・問題を解くときには、答えを求めるだけでなく、途中式や求め方、考え方を書くように心がけましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率，図形の性質または整数の性質について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に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，図形の性質または整数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，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。	場合の数と確率，図形の性質または整数の性質において，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。	場合の数と確率,図形の性質または整数の性質において，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，図形の性質または整数の性質における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 授業ノート等提出物 観察等	確認テスト 定期考査 観察等	確認テスト 定期考査 観察等	確認テスト 定期考査 観察等

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。

4　学習の活動

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">内容</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1学期</td><td rowspan="8">場合の数と確率</td><td rowspan="4">第1節　場合の数</td><td>集合の要素の個数</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:表を作って集合の要素の個数を求める方法や道順の数え方，そして順列と組み合わせの違いに興味・関心をもつ。
b:ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察し，条件がつく順列や円順列を，見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。また，同じものを含む順列を，組合せで考察することができる。
c:具体的な日常の事象に対して，集合を考えることで，人数などを求めることができる。また，順列や組合せの総数，階乗を記号で表し，それを活用できる。
d:和集合や補集合について理解し，公式も利用することでその要素の個数を求めることができる。また，順列や組合せの公式を理解し，総数を求めることができる。</td><td rowspan="4">確認テスト
単元テスト
ワークシート
観察等</td></tr>
<tr><td>場合の数</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>順列</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>組合せ</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2学期</td><td rowspan="4">第2節　確率</td><td>事象と確率</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち，積極的に活用しようとする。
b:試行の結果を事象としてとらえ，事象を集合と結びつけて考え，事柄の起こりやすさを数量的にとらえることができる。
c:思考の結果の事象を集合として表すことができる。また，複雑な独立試行の確率を，公式や加法定理などを用いて求めることができる。そして，条件付確率の式から確率の乗法定理の等式を導くことができる。
d:確率の定義を理解し，和事象，余事象の確率の求め方がわかる。また，独立な試行や反復試行の確率を，公式を用いて求めることができる。</td><td rowspan="4">確認テスト
単元テスト
ワークシート
観察等</td></tr>
<tr><td>確率の基本性質</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>独立な試行と確率</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>条件付き確率</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
</table>

	図形の性質	第1節 平面図形	三角形の辺の比		○	○	○	a:三角形の外心・内心・重心やチェバの定理・メネラウスの定理に興味を示し，積極的に考察しようとする。方べきの定理における PA・PB の値の意味に興味・関心をもつ。また，２つの円の位置関係と，中心間の距離と半径の関係を積極的に考察しようとする。 b:図形の性質を証明するのに，既習事項を用いて論理的に考察できる。円と直線などを動的にとらえて，それらの位置関係を考察することができる。 c:証明の際に適切な補助線を引いて考察することができる。また，チェバの定理，メネラウスの定理を，三角形に現れる線分比を求める問題に活用できる。四角形が円に内接するための条件を利用して，円に内接する四角形を求めることができる。 d:線分の内分･外分，平行線と比などの基本事項，そして三角形の外心・内心・重心の性質やチェバの定理，メネラウスの定理を理解している。円の基本的な性質や方べきの定理，共通接線の定義を理解し，その求め方がわかる。	
			三角形の外心･内心･重心	○	○	○	○		
			チェバの定理･メネラウスの定理	○		○	○		
3学期		第1節 平面図形	円に内接する四角形	○		○	○		確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
			円と直線	○	○		○		
			2つの円	○	○		○		
			作図	○	○	○	○		
		第2節 空間図形	直線と平面	○	○		○	a:三垂線の定理について感心をもち，その意味を理解しようとする。また，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並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。 c:正多面体の満たす条件を理解し，正多面体から切り取った立体がまた正多面体であることを示すことができる。 d: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。	
			空間図形と多面体	○		○	○		

※　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:数学的な技能　　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）について〇を付けている。