

令和5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	新編 数学A (実教出版)						
副教材等	スパイラル 数学I+A (実教出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・授業では課題に対し自ら考える, またクラスメートとともに考える活動を行う。
「課題を理解する(何が問われているか) → 解決の方向を考える(どのように解くか) → 解決する → 解決の過程を振り返る → さらによい解決の方法を考える」といった一連の過程で, 自分の考えを発表したり議論したりする活動を行う。
- ・数学で大切なことは復習である。積極的に問題集を利用する。
問題集用のノートを別に用意し, 授業で学んだ内容の問題を自分で解いてみる。ただ答えを書くだけでなく, 途中の式や求め方・考え方も書くようにする。その後, 自分で答え合わせをする。
答え合わせは, 自分がどこでつまづいたかを知るための大切なものである。
家庭学習課題は, 定期的に提出する。

2 学習の到達目標

場合の数と確率, 図形の性質または数学と人間の活動について理解させ, 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 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	場合の数と確率, 図形の性質または数学と人間の活動において, 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, 図形の性質または数学と人間の活動において, 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, 図形の性質または数学と人間の活動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。
上に示す観点に基づき, 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る。学習内容に応じ, それぞれの観点を適切に配分し評価する。			

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	集合	集合	<p>a: 和集合や補集合について理解し、その要素の個数を求めることができる。</p> <p>b: ベン図を利用して集合を図示することで、要素の個数を考察することができる。</p>	定期 考査 小 テ ス ト	定期 考査 小 テ ス ト	レ ポ ー ト 振 り 返 り シ ー ト
	場合の数と確率	場合の数	<p>a: 和集合、補集合の要素の個数の公式を利用できる。</p> <p>b: 樹形図、和の法則、積の法則の利用場面を理解している。</p> <p>c: 表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。</p>			
		場合の数 (順列・組み合わせ)	<p>a: 順列、円順列、重複順列、組合せの公式を理解し、利用することができる。</p> <p>b: 条件が付く順列・組合せを、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。</p> <p>c: 組合せの考え方を利用して図形の個数や同じものを含む順列の総数などが求められることに興味・関心をもつ。</p>			
2 学期	場合の数と確率	確率	<p>a: 確率の定義から、その求め方がわかる。</p> <p>確率の性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。</p> <p>b: 集合の性質を用いて、確率の性質を一般的に考察することができる。</p>	定期 考査 小 テ ス ト	定期 考査 小 テ ス ト	レ ポ ー ト 振 り 返 り シ ー ト

		<p>確率 (独立な試行とその確率) (条件つき確率と乗法定理)</p>	<p>a : 独立な試行・反復試行の確率や条件付き確率を, 公式を用いて求めることができる。 b : 反復試行の確率で, 組合せが用いられている意味を考えることができる。 c : 条件付き確率の考えを利用して原因の確率が考えられることに興味をもち, それについて考察しようとする。</p>			
		<p>確率 (期待値)</p>	<p>a : 期待値の計算の仕組みを理解し, 活用できる。</p>			
	<p>図形の性質</p>	<p>三角形の性質</p>	<p>a : 定理を適切に利用して, 線分の比や長さを求めることができる。 三角形の外心, 内心, 重心の定義, 性質を理解している。 チェバの定理・メネラウスの定理を理解している。 b : 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や図形の面積比を求める問題に活用できる。 c : 三角形が成立する条件に興味を示し, 考察しようとする。</p>			

		<p>円の性質 作図 空間図形</p>	<p>a：円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。 円に内接する四角形の性質を利用して、角度を求めることができる。 円の接線と弧の作る角の性質を利用して、角の大きさを求めることができる。 方べきの定理を理解している。 b：円と直線を動的にとらえて、それらの位置関係を考察することができる。 比の考えを各定理に用いることができる。 2つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。</p>			
3学期	数学と人間の活動	<p>数と人間の活動 図形と人間の活動</p>	<p>a：n進法の表記の仕方を理解し、小数や四則演算で正しく表すことができる。 ユークリッドの互除法が理解できている。 不定方程式 $ax+by=1$ のすべての整数解を求めることができる b：ユークリッドの互除法と不定方程式を結びつけることができる。</p>	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	レポート 振り返り シート
		<p>遊びの中の数学</p>	<p>b：条件を変えながら、理論の変化を考える。 c：ゲームやパズルを数学的に考えて、勝つための理論を考察する。</p>			

<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