※令和４年度以降入学生用

学校番号	412

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ（普通科）	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	クリアー数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版） チャート式　基礎からの数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- 授業では，教科書の内容を中心に学習していきます。授業で学んだ後にも再度教科書を読むことで深い理解を目指しましょう。
- 数学を学ぶことを通して，問題解決をするときの見方・考え方を身に付けたいと思います。
  「問題を理解する」→「計画を立てる」→「計画を実行する」→「振り返る」
  以上の流れを意識して，数学の問題を解いていき，問題解決能力を高めていきます。
- 問題集用のノートを用意してください。問題集の問題をただ解くだけではなく，間違えた問題や考え方の確認，問題を解くときに必要な公式や知識をまとめる，次に間違えないための方策などの工夫を試行錯誤し，学ぶ力を身に付けていきましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率，図形の性質，整数の性質などについて理解させ，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，それらを活用できるようにする。数学のよさを認識し，数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的根拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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，場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ● 数学と人間の活動の関係について認識を深めている。 ● 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ている。	● 図形の構成要素間の関係などに着目し，図形の性質を見いだし，論理的に考察することができる。 ● 不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断することができる。 ● 数学と人間の活動との関わりに着目し，事象に数学の構造を見いだし，数理的に考察することができる。	● 数学のよさを認識し数学を活用しようしている。 ● 粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。 ● 問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとしている。

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)
1学期	場合の数と確率	第1章　場合の数と確率 第1節　場合の数 集合の要素の個数 研究　3つの集合の和集合の要素の個数	a:集合の表記や要素の個数に関する基本的な関係について理解している。 b:事象の構造を把握し，集合を用いて表現することができる。 c:事象を集合の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを利用したり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断したりしようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		場合の数	a:和の法則，積の法則などの数え上げの原則を理解している。 b:場合の数を求める方法を多面的に考察することができる。 c:事象を場合の数の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを利用したり，粘り強く考え数学的論拠に基づき判断したりしようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		順列 円順列・重複順列	a:具体的な事象を基に順列の意味を理解し，その総数を求めることができる。 b:順列を求める方法を多面的に考察することができる。 c:順列の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		組合せ 研究　重複を許して取る組合せ	a:具体的な事象を基に組合せの意味を理解し，その総数を求めることができる。 b:組合せを求める方法を多面的に考察することができる。 c:組合せの考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		第2節　確率 事象と確率 確率の基本性質	a:確率の意味や基本的な法則を理解し，事象の確率を求めることができる。 b:確率を求める方法を多面的に考察することができる。 c:確率の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

		独立な試行の確率 反復試行の確率	a:独立な試行や反復試行の意味を理解し，それらの確率を求めることができる。 b:既習の確率の知識を利用して反復施行の確率について考察することができる。 c:試行の独立について，数学的論拠をもって判断しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		条件付き確率 研究　原因の確率	a:条件付き確率の定義を理解し，条件付き確率を求めることができる。 b:日常の事象における原因の確率を求め，その結果を考察することができる。 c:条件付き確率の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
		期待値	a:期待値の意味を理解し，期待値を求めることができる。 b:日常の事象で期待値を求め，意思決定に活用することができる。 c:期待値の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
2学期	図形の性質	第2章　図形の性質 第1節　平面図形 三角形の辺の比	a:内分点・外分点の意味や，角の二等分線と比の定理を理解している。 b:内分点・外分点の位置を求めることができ、比の定理を利用して三角形の辺の長さを考察することができる。 c:三角形の角の二等分線の性質を考察しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		三角形の外心・内心・重心 研究　三角形の垂心	a:三角形の外心・内心・重心・垂心の定義と性質を理解している。 b:外心・内心・重心・垂心の証明を考えることができ、説明することができる c:外心・内心・重心・垂心の性質を考察しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

		チェバの定理,メネラウスの定理 研究　チェバの定理の逆,メネラウスの定理の逆 研究　三角形の辺と角	a:チェバの定理・メネラウスの定理を用いて，三角形に現れる線分比を求めることができる。 b:定理の証明を理解し，定理の逆を使った証明を考察することができる。 c:証明問題の根拠に，学んだ定理を活用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
		円に内接する四角形 円と直線	a:円周角の定理や円に内接する四角形の性質，接弦定理を用いて，角度を求めることができる。 b:円周角の定理の逆や四角形が円に内接するための条件を用いて，４点が同一円周上にあることを判断することができる。 c:円周角の定理や円に内接する四角形の性質，接弦定理の関係を統合的に考察することができる。	定期考査 小テスト	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		方べきの定理	a:接線の長さの定理や方べきの定理を用いて，線分の長さを求めることができる。 b:方べきの定理の逆を用いて，４点が同一円周上にあることを判断することができる。 c:方べきの定理の証明について，適切に場合分けをして考察しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		2つの円の位置関係	a:２つの円の位置関係とそれらの共通接線について理解している。 b:２つの円の位置関係を，中心間の距離と半径の大小関係または共通接線の本数で場合分けをして考察することができる。 c:２つの円の位置関係の場合分けの方法におけるそれぞれのよさを考察しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

		作図	a:作図の方法を理解している。 b:問題に応じて作図の方法を使い分けることができる。 c:それぞれの作図の方法に対して，なぜその方法で作図できるのかを考察しようとする。	小テスト	提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		第2節　空間図形 直線と平面	a:空間における直線と平面の基本的な性質について理解している。 b:直線と平面の垂直や三垂線の定理を，複雑な図形の問題を解くうえで活用しようとする。 c:空間における図形の位置関係を，平面上の図形の位置関係と関連付けて考えようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		多面体 研究　正多面体の種類	a:正四面体の性質を理解している。 b:正四面体の性質について，論理的に証明することができる。 c:あらゆる多面体に対して，オイラーの多面体定理が成り立つかどうかを確かめようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
		第3章　数学と人間の活動 約数と倍数 素数と素因数分解 最大公約数,最小公倍数	a:約数と倍数の性質を理解し，２つの整数の最大公約数と最小公倍数を求めることができる。 b:素因数分解の一意性のよさを考察することができる。 c:整数の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
3学期		整数の割り算	a:割り算の余りを求めることができ，整数を余りによって分類することができる。 b:すべての整数を余りによって分類できる理由を考察することができる。 c:余りの考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※令和４年度以降入学生用

		ユークリッドの互除法	a:互除法の原理を理解し，それを用いて，２つの整数の最大公約数を求めることができる。 b:互除法の原理について考察することができる。 c:互除法の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度
		1 次不定方程式	a:2元 1 次不定方程式の整数解を求めることができる。 b:不定方程式の解法と互いに素であることの関係について考察することができる。 c:2元 1 次不定方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決に利用しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 提出課題 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度 レポート課題
		記数法 座標の考え方	a:10 進法以外の記数法について理解し，その数を表すことができる。 b:10 進法以外の記数法に変換するときの導出方法について考察することができる。 c:日常生活で活用されている 10 進法以外の記数法のよさを認識しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 発問評価	提出課題 発問評価 授業態度

※　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