学校番号	1202

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	(学) 数学課題演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	独自教材						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働して考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」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います。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、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。

【知識及び技能】

数学ⅠA・ⅡB の学習内容についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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つけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】

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、論理的に考察する力、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力、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、数理的に考察する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

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論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	数学ⅠA・ⅡBの学習内容において、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つけている。 基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけている。	物事の事象を数学的にとらえることができる。 与えられた計算・数式に対して様々な角度から考察し工夫をし、計算することができる。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つけている。	計算を見直しすることができる。 数式や計算に対して様々な公式や工夫を行うよう努めている。 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ようとする。
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。			

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	数と式	数式の計算 四則演算 平方根の計算 指数の計算	a:計算の順序について理解している。 計算の順序を理解し、計算を正確に行うことができている。 b:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、解決の過程を振り返ってほかの事象との関係を考察することができる。 c:計算間違いをした個所を見直し、正しい数値を考えることができる。計算結果の見直しを行うことができる。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	二次関数	二次関数とグラフ	a:二次関数の式やグラフの特徴について理解している二次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフと $y = ax^2$ のグラフの位置関係を調べることができる。 b:二次関数の式とグラフを関係つけて考察することができる。日常的な事象と結びつけ考察することができる。二次関数の値の変化の様子について、グラフを用いて考察することができる。 c:二次関数とそのグラフについて関心をもち、それらを二次関数の考察に活用しようとしている。問題解決の過程を振り返って考察をすることができる。二次関数の値の変化に関心をもち、具体的な事象の考察に二次関数の最大・最小を活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	図形と計量	三角比 正弦定理 余弦定理 図形の計量	a:直角三角形を用いて考えられる計量の問題を、三角比の記号を用いて表現し処理することができる。与えられた三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。三角比や正弦定理・余弦定理を用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 b:図形の相似の考え方を用いて、直角三角形の辺の比を角との関係で捉えることができる。正弦定理・余弦定理を導く過程を考察することができる。平面図形や空間図形の計量に活用するために正弦定理・余弦定理の式を多面的に見ることができる。 c:三角比に関心をもち、それらを直角三角形の計量に活用しようとしている。それらを図形の性質の考察に活用しようとしている。正弦定理・余弦定理が有用であること認識し、それらを図形の計量に活用しようとしている。平面図形や空間図形の計量に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	データの分析	データの散らばり データの相関	a:四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などの意味を理解している。四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などを求めることができる。散布図を描いたり、相関係数を求めたりすることができる。 b:四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。散布図や相関係数などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。 c:散布図及び相関係数などの意味を理解している。四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を把握し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	場合の数と確率	確率の意味 確率の計算 確率の基本性質 和事象の確率 余事象の確率 独立な試行の確率 反復試行の確率 条件付き確率 期待値	a:確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。独立な試行・条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率・独立な試行の確率を求めることができる。 b:確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察することができる。 c:確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすることができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

2学期	数学と人間の活動	約数と倍数 素数と素因数分解 整数の割り算 最大公約数 ユークリッドの互除法 1次不定方程式	a:数量や図形に関する概念などと人間の活動との関わりについて理解することができる。数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通して、数学と文化との関わりについての理解を深めることができる。 b:数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察することができる。 c:問題解決の過程を振り返って考察をすることができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	式と証明	多項式の乗法と因数分解 二項定理 多項式の割り算 分数式の演算 恒等式	a:三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、式の展開や因数分解をすることができる。 多項式や分数式の四則演算の方法について理解し、計算をすることができる。 b:式の計算の方法をすでに学習した数や式の計算と関連つけ多面的に考察することができる。 c:計算間違いをした個所を見直し、正しい数値を考えることができる。計算結果の見直しを行うことができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	図形と方程式	直線上の点 平面上の点 直線の方程式 2直線の平行と垂直	a:座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。 b:座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察することができる。 c:問題解決の過程を振り返って考察をすることができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	数列	数列 等差数列 等比数列 和の記号Σ 自然数の2乗の和 いろいろな数列の和 階差数列	a:等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。いろいろな数列の一般項や和を求める方法について理解することができる。 b:事象から離散的な変化を見いだし、それらの変化の規則性を数学的に表現し考察することができる。 c:事象の再帰的な関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、数列の考えを問題解決に活用することができる。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
3学期	統計的な推測	確率変数と確率分布 確率変数の期待値 分散と標準偏差 二項分布 連続型確率変数 正規分布 二項分布の正規分布による近似	a:確率変数と確率分布について理解することができる。二項分布と正規分布の性質や特徴について理解することができる。 b:確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察することができる。 c:問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察することができる。解決過程を振り返り、そこで用いた方法を一般化して、他の事象に活用しようとしている。	ペーパーテスト 授業課題	ペーパーテスト ワークシート 授業課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※　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