学校番号	３０４

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	基礎数学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	完全攻略　高校生の基礎数学トレーニング（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、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で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。
・問題集用のノートを用意してください。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。不明な点は放っておかずに先生に質問してください。
・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

【知識及び技能】
基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学と人間の活動の関係について認識を深める。
【思考力、判断力、表現力等】
事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにする。
【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	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付けるようにする。	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，数理的に考察する力を養う。 確率分布や標本分布の性質に着目し，母集団の傾向を推測し判断したり，標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力，日常の事象や社会の事象を数学化し，問題を解決する力を養う。	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・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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	数学と人間の活動	1. 約数と倍数	a: 約数・倍数の定義を理解し，求めることができる。 様々な数の倍数の判定法を理解し，それらを用いて与えられた数について調べることができる。 b: 4 の倍数の判定法から類推して，8 の倍数の判定法を考察することができる。 c: 日常生活における具体的な事象に約数と倍数の考えが活用されていることを理解し，具体的な事象についてそれを確認したり考察したりしようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		2. 素数と素因数分解	a:自然数を素因数分解できる。素因数分解を利用して，自然数の正の約数やその個数を求めることができる。 b:「エラトステネスのふるい」を使って素数を求めることができる。また，その数字の並びから，素数についてどのようなことが成り立つかを考察することができる。決められた手順で複数枚のカードを操作する事象などを数学的に捉え，約数の個数の考えを用いて仕組みを考察することができる。 c:暗号技術に素因数分解の考えが活用されていることに興味をもち，素数の性質や素因数分解の難しさについて調べようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		3. 最大公約数・最小公倍数	a:素因数分解を利用して最大公約数を求めることができる。 互いに素の定義を理解している。 素因数分解を利用して最小公倍数を求めることができる。 b:タイルを敷き詰める問題に最大公約数が活用できることを理解し，それを応用して積み木を積み上げる問題について考察できる。 c:干支や彗星の周期など，日常生活における具体的な事象に最小公倍数の考えが活用されていることを理解し，具体的な事象についてそれを確認したり考察したりしようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		4. 整数の割り算	a:整数を正の整数で割る割り算の定義を正確に理解し，商と余りを求めることができる。 2 つの整数をある数で割った余りからその和，差などの余りを求めることができる。 c:百五減算について，実際に年齢を求める計算をいくつかすることを通じて，その仕組みを割り算の余りの性質から理解しようとする。	定期テスト 小テスト		レポート 振り返り 観察
		5. ユークリッドの互除法	a:長方形から正方形を切り取る操作から最大公約数が求められる理由を理解している。互除法を用いて最大公約数を求めることができる。 b:互除法の操作を有理数の範囲まで拡張し，自然数の場合を応用して考えることができる。互除法の操作を実数の範囲まで拡張し，操作が終わらないことから無理数であることを証明することができる。 c:互除法の原理や，それを有理数や実数に拡張する過程に興味をもち，その歴史や数学的な意味合いを調べたり考察したりしようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察

		6. 1 次不定方程式	a:互除法を用いて，1 次不定方程式の解を 1 つ求めることができる。 1 次不定方程式の解をすべて求めることができる。 b:天秤ばかりのつり合いを 1 次不定方程式と関連させて理解し，考察できる。1 次不定方程式の解の存在について，その理由も含めて考察し，説明することができる。 c:油分け算に 1 次不定方程式が応用できることを理解し，積極的に活用して解決しようとする。1 次不定方程式を，様々な問題の解決に積極的に活用しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		7. 記数法	a:古代の記数法について理解し，数を読み取ったり，その記数法で表したりできる。n 進法の仕組みを理解し，10 進数を n 進数で，n 進数を 10 進数で表すことができる。 b:現代の記数法を古代の記数法と比較し，特徴を説明することができる。 c:歴史的に使われていた様々な記数法に興味をもち，それについて調べたり考察したりしようとする。コンピュータに 2 進法が用いられていることに関心をもつ。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		8. 座標の考え方	a:座標の考え方を理解し，地上における地点の位置を，座標で表現できる。座標平面上の 2 点間の距離を求めることができる。空間における地点の位置を，座標で表現できる。座標空間の 2 点間の距離を求めることができる。 b:2 点間の距離を利用して，平面上の点の位置を特定できる。 c:平面上の座標の考え方が空間に拡張できることを理解し，平面と空間を統一的に捉えようとする。カーナビゲーションによる自動車の位置の特定において，座標の考えが活用されていることに興味・関心をもつ。座標平面，座標空間の 2 点間の距離について，一般的に考察しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		9. ゲーム・パズルの中の数学	b:ゲームのルールを正しく理解し，実際にゲームを行うことを通じて論理的に考察することで，その必勝法や引き分けが起こらない理由を考えたり説明したりできる。 魔方陣の特徴を多面的に考察し，魔方陣を完成させたり，その性質を説明したりできる。 c:様々なゲームについて，論理的に考察し，積極的にそのルールや必勝法など考えようとする。 様々なゲームやパズルに関心をもち，教科書に載っているもの以外についても，調べたり，ルールや必勝法について数学的に考察したりしようとする。		定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
2 学 期	数 学 と 人 間 の 活 動	1. 数学を活用した問題解決	a:日常生活における問題や社会問題を数学的に考察するためには，問題を単純にするような仮定が必要であることを理解している。数学的に問題を解決するのに必要な数値や関数は，調査結果を用いて妥当な値を仮定できることを理解している。与えられた情報を正しく読み取り，限定的な状況で費用の比較ができる。 b:問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察し，別の仮定を立てて考察することができる。問題の解決に関数を活用することができる。問題を解決するのに，グラフを活用することができる。 1 日ごとに変化する量について，漸化式を活用して考察できる。 c:社会生活における問題について，学んだ方法を積極的に活用し，主体的	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察

			かつ対話的に問題を解決しようとする。			
		2. 社会の中にある数学	a:選挙における議席の割り振り方を理解し，与えられた手順通りに割り振ることができる。トリム平均を用いた採点方法を理解し，トリム平均を計算して採点結果を出すことができる。偏差値を用いると，異なるデータ間で値を比較できることを理解している。定義から偏差値を求めることができる。また，偏差値を用いて値の比較ができる。 b:議席の割り振り方について，議席総数を変更したときの変化に注目し，その特徴を考察できる。トリム平均の特徴から，スポーツの採点競技にトリム平均を用いる理由を考察できる。変量xと変量y＝ax+bの平均値，分散，標準偏差の関係を証明できる。 c:議席を割り振る方法に興味をもち，その方法を調べたりそれぞれの特徴を比較したりしようとする。社会生活で用いられている数学に興味をもち，自らそれを探したり考察したりしようとする姿勢がある。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		3. 時系列データと移動平均	a:移動平均を用いると長期的な変化の傾向が調べやすくなることを理解している。移動平均を求めて折れ線グラフに表すことができる。 b:周期的に増減するデータでは，移動平均をとる期間をその周期に一致させるとよいことを，その理由とともに理解している。もとのデータのグラフと移動平均のグラフの関係を理解し，正しく判断ができる。 c:時系列データを分析するのに，移動平均を，その正しい理解のもとに積極的に活用しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
		4. 回帰分析によるデータの分析	a:散布図について理解し，傾向を読み取ることができる。 回帰直線の方程式を求め，それを用いて，観測していないデータを予測することができる。現象やデータによって，回帰分析に 2 次関数など回帰直線以外を用いた方がよりよい予測ができる場合があることを理解している。対数目盛の定義と，どのようなときに使うとよいかについて理解している。対数目盛に散布図をかける。 b:散布図に表したデータを関数とみなして処理できることを，回帰直線の意味とともに理解している。最小 2 乗法を用いて，回帰直線の方程式を導くことができる。2 次関数など回帰直線以外を用いたデータの予測ができる。また，それらの結果から現象の特徴を説明できる。対数目盛において直線上に並ぶ点やその傾きの意味について理解し，事象の特徴を考察できる。 c:回帰分析を活用して，積極的にデータを分析したり予測したりしようとする。桁数が大きく異なるデータの分析に，対数目盛を活用しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト 小テスト	レポート 振り返り 観察
3 学 期	総 復 習	数学ⅠA、Ⅱ総復習	a：数学Ⅰ・A、Ⅱの学習内容を理解できている。 b: 数学Ⅰ・A、Ⅱの学習内容を活用できている。 C: 数学Ⅰ・A、Ⅱの学習内容に興味を持っている。	レポート 振り返り 観察 小テスト	レポート 振り返り 観察 小テスト	レポート 振り返り 観察

※　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