年間授業計画 新様式

千早 高等学校 令和7年度 教科 数学 科目 数学演習

教 科: 数学 科 目: 数学演習 単位数: 2

対象学年組: 3学年 選択者

教科担当者:

使用教科書: (進進 数学 I)

教科 数学 の目標:

【知 識 及 び 技 能】事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理する技能を身に着けることができる。 【思考力、判断力、表現力等】数学的な表現を用いて、事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に着けることができる。

【学びに向かう力、人間性等】粘り強く課題に取り組み、課題解決の過程を振り返って考察を深め、改善・発展させる態度が見られる。

科目 数学演習

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
	単元「第1章 多項式」 【知識及び技能】・ 展開や因数分解の計算を正確に、かつ効構造を捉えて、因数分解の計算を正確に、かつ効構造を捉えて、因数分解の方法を選択できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】・式の変形の意図を理解し、それに応じた操作を選択できる。 「配じた操作を選択できる。」 が解きる。 【学びに向かう力、人間性等】・間違いを通りに変更して、より簡潔を見して、とりに向から力、人間性等】・間違いを通して自し、前面向きに改善しようとする姿勢を持つ。 日常の問題や他の数学分野(関数をおりる、数学への関心を高めていく。	・共通因数 ・公式の利用 ・いろいろな因数分解	【知識及び技能】 ・展開や因数分解の計算を正確に、かつ効率的に行えるか。 ・式の構造を捉えて、因数分解の方法を選択できるか。 ・【思考力、判断力、表現力等】 ・式の変形の意図を理解し、それに応じた操作を選択できるか。 ・解き方が複数ある問題に対して、より簡潔・効果的な方法を判断し、説明できるか。 ・「関連いを通して自分の理解を見直し、前向きに改善しようとする姿勢を持つことができているか。 日常の問題や他の数学分野(関数・図形など)とのつながりを意識しながら、数学への関心を高めることができているか。	0	0	0	4
	単元「第2節 実数」 【知識及び技能】 ・実数の概解し、数の例類ができるようにする含む式の基本的な計算に行う を正確に行うを音響を引きませる。 【思考の形に応いて適切できる。中では、数の形に応いできる。中では、数の形に応い理できる。中では、となび、合きの計算にで連理の表別とよりにより、表別が表別に応いて、表別が表別に応いて、表別が表別に応いて、表別が表別に応いて、表別が表別に応いて、表別が表別である。 【書数表記)に、できるというで、というでは、一般に、ないの計算に、中学を表別に、いるの計算に、中学は、でのといるで、といるの計算に、中学を表別に、対して、といるの、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	・平方根・平方根を含む式の計算	【知識及び技能】 ・実数の概念(有理数・無理数を含む)を理解し、数の分類ができるか。 ・根号を含む式の基本的な計算(加減乗除・有理化など)を正確に行う技能を身につけることができているか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・式の形に応じて適切な計算方法を選び、合理的に処理できるか。 ・根号を含む式を他の表現(平方根、指数表記)に突えることで、問題の意味をより深く理解しようとしているか。 【学びに向かう力、人間性等】 ・根号の計算できスが起こりやすいことを体感し、地道な計算の大切さや見直しの習慣を身につけることができているか。。 既習の計算技能(中学までの四則計算や文字式の計算)を活用しながら、自分の理解を深めていく態度を身につけているか。。	0	0	0	4
1 学	定期考査			0	0		1
	単元「第3節 一次不等式」 【知識及び技能】 ・不等式の意味と性質(大小関係の 保存・不等号の向きの変化)を理解 する。 ・連立不等式の解法を理解し、正確 に処理できる。	不等式の基本性質	【知識及び技能】 ・不等式の意味と性質(大小関係の保存・不等 号の向きの変化)を理解できているか。 ・連立不等式の解法を理解し、正確に処理できているか。 【思考力、判断力、表現力等】				

	【思考力、判断力、表現力等】 ・問題の条件から不等式を立式し、適切な解法を選んで論理的に解を引けるようにする。 ・数直線を使って、範囲や条件を視覚的に捉え、複数の不等式の関係を整理できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・計算ミスや符号の取り扱いの難しさを乗り越えすこる。 ・解の意味や条件を丁寧に確認する中で、論理的に考え抜く態度を身につける。	・連立个等式 ・絶対値を含む方程式・不等式	・問題の条件から不等式を立式し、適切な解法を選んで論理的に解を導くことができているか。 ・数直線を使って、範囲や条件を視覚的に捉え、複数の不等式の関係を整理できているか。 【学びに向かう力、人間性等】 ・計算ミスや符号の取り扱いの難しさを乗り越えようと、粘り強く取り組む姿勢を持つことができているか。。 ・解の意味や条件を丁寧に確認する中で、論理的に考え抜く態度を身につけているか。。	0	0	0	10
	単元「第2章 第1節 二次関数」 【知識及び技能】・ ・	関数 ・ 2 次関数のグラフ ・ 平方完成 ・ グラフの平行移動	【知識及び技能】 ・二次関数の標準形を理解し、それぞれの特徴を理解している。 ・与えられた条件(点を通る、最大値を取る、等)から二次関数の式を決定できる。・二次関数のグラフを利用して、関数の最大値・最小値を読み取ったり、求めたりできるか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・与えられた条件や情報から、グラフや式を適切に選択・判断して問題が解決できるか。・図や式を活用して、最大・最小の値や関数の変化の様子を視覚的・論理的に説明できるか。 【学びに向かう力、人間性等】・関数のグラフを通じて、数量や関係を視覚的・直感的に理解しようとする意欲を身に着けているか。	0	0	0	10
	定期考査			0	0		1
	単元「第3節 二次関数と方程式・不等式」 【知識及び技能】・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	関数 ・2次関数の最大・最小 ・2次関数と方程式・不等式	【知識及び技能】・平方完成や公式を用いて、関数の頂点や軸を求め、それに基づいて値の変化を把握できる。・二次関数に関する方程式・不等式を解き、解の範囲を数直線で表す技能を身につけているか。 【思考力、判断力、表現力等】・問題の条件から最大・最小が出現する場面を正しく判断し、適切な解法を選択して解決する力を身につけているか。・二次関数のグラフと方程式・不等式、関係をきる力を持つことができているか。 【学びに向かう力、人間性等】・計算の正確さと論理の筋道を重視し、自分の解答を見直す姿勢を身につけているか。・グラフや式から意味を読み取る活動を通して、粘り強く探究しようとする学びの姿勢を持つことができているか。	0	0		13
2 学期	単元「第4章 図形と計量」 【知識及び技能】 ・鋭角・鈍角における三角比(sin, cos, tan)の定義と値を理解し、基本的な計算ができる。 ・正弦定理・余弦定理を使って、三角形の辺の長さや角度を求められる。 【思考力、判断力、表現力等】・問題の条件に応じて、正弦定理・余弦定理のどちらを使うべきか判断できる。 ・三角比を使って、図形の計量や空間の関係性を捉え、論理的に説明・表現する力を育てる。 【学びに向かう力、人間性等】	・鋭角の三角比 ・三角比の拡張 ・正弦定理と余弦定理 ・図形の面積	【知識及び技能】 ・鋭角・鈍角における三角比(sin, cos, tan)の定義と値を理解し、基本的な計算ができているか。 ・正弦定理・余弦定理を使って、三角形の辺の長さや角度を求めることができるか。 【思考力、判断力、表現力等】 ・問題の条件に応じて、正弦定理・余弦定理のどちらを使うべきか判断できているか。 ・三角比を使って、図形の計量や空間の関係性を捉え、論理的に説明・表現する力を持つことができているか。 【学びに向かう力、人間性等】 ・途中計算や関係式の誤りに気づき、自らの思考過程を振り返りながら修正する態度を身につけるか。 ・図形の計量の面白さや奥深さに触れ、粘り強				15
	・途中計算や関係式の誤りに気づき、自らの思考過程を振り返りながら修正する態度を育てる。 ・図形の計量の面白さや奥深さに触れ、粘り強く思考する力と探究心を養う。		く思考する力と探究心を持つことができているか。				

学	率」 【知識及び技能】 ・順列や組合せの定義と公式を理解し、適切に使いこなせる。 ・基本的な場合の数を使って、総数を正確に求められる。	・順列・組み合わせ ・確率とその基本性質	【知識及び技能】 ・順列や組合せの定義と公式を理解し、適切に使いこなせているか。 ・基本的な場合の数を使って、総数を正確に求めることができるか。				9
	【思考力、判断力、表現力等】 ・問題の構造を把握し、順列・組合せ・確率のどの考え方を使うべきか判断して活用できる。・樹形図や表、数式を用いて、自分の答えを整理・表現しながら正しい答えにたどりつける。 【学びに向かう力、人間性等】 ・設行錯誤を通して、姿勢で、る。・「どんなときに何通りある?」という問いを自ら立て、探究しようとする好奇心と論理的思考力を養う。		【思考力、判断力、表現力等】 ・問題の構造を把握し、順列・組合せ・確率の どの考え方を使うべきか判断して活用できる か。 ・樹形図や表、数式を用いて、自分の考えを整理・表現しながら正しい答えにたどりつける か。 【学びに向かう力、人間性等】 ・試行錯誤を夢や、ミスを恐れず挑戦する態度を みにつけることができるか。 ・「どんなときに何通りある?」という問いを 自ら立て、探究しようとする好奇心と論理的思 考力を持つことができているか。				8
	定期考査			0	0		1
					_	_	78