年間授業計画　様式例

高等学校 令和６年度（３学年用） 教科　数学　　科目 数学演習

教　科： 数学　　科　目： 数学演習　　単位数： 2 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組～ 5 組

教科担当者： 杉村

使用教科書： （ 数学ⅠStandard（東京書籍）および自校作成教材 ）

教科　数学　　の目標：

【知識及び技能】 数学における基本的な概念を理解するとともに，数学的表現・処理の技能を身に付ける。

【思考力，判断力，表現力等】 統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力，人間性等】 積極的に数学を活用し，問題解決の過程を振り返り評価・改善しようとする態度を養う。

科目　数学演習　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力，判断力，表現力等】	【学びに向かう力，人間性等】
数列，微分・積分の考え，数学と社会生活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，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。	離散的な変化の規則性や，関数関係や関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に表現し考察する力や，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，数学的な特徴や他の事象との関係を考察する力を養う。	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。

	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
1学期	A 数列・等差数列 【知識及び技能】 数列についての基本的な用語の意味を理解する。等差数列の特徴に着目して，等差数列の一般項や和を求めることができる。 【思考力，判断力，表現力等】 日常の事象や社会の事象を数学化し，数の並びの規則性に着目する。 【学びに向かう力，人間性等】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	・指導事項 数列（項・一般項・漸化式） 等差数列（公差・等差数列の和） ・教材 自校作成教材（プリント） ・一人１台端末の活用　等 パワーポイントの参照	【知識・技能】 数列の概念及び数列についての基本的な用語の意味を理解している。等差数列の特徴に着目して，等差数列の一般項や和を求めることができている。 【思考・判断・表現】 日常の事象や社会の事象を数学化し，数の並びの規則性に着目することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	○	○	○	11
	パフォーマンス課題 【知識及び技能】【思考力，判断力，表現力等】【学びに向かう力，人間性等】 等差数列の和の式を，別な事象に適用させることができる。	パフォーマンス課題（授業内で実施）	【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 等差数列の和の式を，別な事象に適用させることができている。	○	○	○	1
	B 等比数列 【知識及び技能】 等比数列の特徴に着目して，等比数列の一般項や和を求めることができる。 【思考力，判断力，表現力等】 日常の事象や社会の事象を数学化し，数の並びの規則性に着目する。 【学びに向かう力，人間性等】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	・指導事項 等比数列（公比・等比数列の和） ・教材 自校作成教材（プリント） ・一人１台端末の活用　等 パワーポイントの参照 実験の実施	【知識・技能】 等比数列の特徴に着目して，等比数列の一般項や和を求めることができている。 【思考・判断・表現】 日常の事象や社会の事象を数学化し，数の並びの規則性に着目することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	○	○	○	11
	パフォーマンス課題 【知識及び技能】【思考力，判断力，表現力等】【学びに向かう力，人間性等】 等比数列の和の式を，別な事象に適用させることができる。	パフォーマンス課題（授業内で実施）	【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 等比数列の和の式を，別な事象に適用させることができている。	○	○	○	1
2学期	C 微分の考え 【知識及び技能】 微分係数や導関数の意味について理解する。 【思考力，判断力，表現力等】 日常の事象や社会の事象を数学化し，関数の局所的な変化に着目する。 【学びに向かう力，人間性等】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	・指導事項 極限（極限値） 微分の考え（微分係数・導関数） ・教材 自校作成教材（プリント） ・一人１台端末の活用　等 パワーポイントの参照	【知識・技能】 微分係数や導関数の意味について理解している。 【思考・判断・表現】 日常の事象や社会の事象を数学化し，関数の局所的な変化に着目することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	○	○	○	15
	D 積分の考え 【知識及び技能】 区分求積法や原始関数と導関数の関係性について理解する。 【思考力，判断力，表現力等】 図形の面積を工夫して求めようとする。 【学びに向かう力，人間性等】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	・指導事項 微分の考え（区分求積法） 微分積分学の基本定理 ・教材 自校作成教材（プリント） ・一人１台端末の活用　等 パワーポイントの参照 グラフの作成	【知識・技能】 区分求積法や原始関数と導関数の関係性について理解している。 【思考・判断・表現】 図形の面積を工夫して求めようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	○	○	○	15
	パフォーマンス課題 【知識及び技能】【思考力，判断力，表現力等】【学びに向かう力，人間性等】 微分の考え・積分の考えを，別な事象に適用させることができる。	パフォーマンス課題（授業内で実施）	【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 微分の考え・積分の考えを，別な事象に適用させることができている。	○	○	○	4
3学期	E 数学的な表現の工夫 【知識及び技能】 日常の事象や社会の事象などを，図，表，統計グラフなどを用いて工夫して表現することの意義を理解する。 【思考力，判断力，表現力等】 日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し，考察することができる。 【学びに向かう力，人間性等】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	・指導事項 数学的な表現の工夫 ・教材 自校作成教材（プリント） ・一人１台端末の活用　等 パワーポイントの参照	【知識・技能】 日常の事象や社会の事象などを，図，表，統計グラフなどを用いて工夫して表現することの意義を理解している。 【思考・判断・表現】 日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し，考察することができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 事象を数学化して問題解決を図り，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。	○	○	○	10
	パフォーマンス課題 【知識及び技能】【思考力，判断力，表現力等】【学びに向かう力，人間性等】 数学的な見方・考え方を働かせ，現実事象の問題を解決することができる。	パフォーマンス課題（授業内で実施）	【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】 数学的な見方・考え方を働かせ，現実事象の問題を解決することができている。	○	○	○	2 合計 70