

井草 高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 数学 科目 数学A

教科： 数学 科目： 数学A

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 1 学年 A 組～ H 組

教科担当者： (A組：佐々木) (B組：佐々木) (C組：川村) (D組：梅川) (E組：梅川) (F組：砂原) (G組：川村) (H組：佐々木)

使用教科書： (数研出版 数学A)

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。

【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、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養う。

【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に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。

科目 数学A の目標： 場合の数と確率、図形の性質又は数学と人間の活動について理解させ、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、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

【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】
数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。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付けている。	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付けている。	数学の論理や体系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積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。

	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 場合の数と確率 【知識及び技能】 集合の特徴によって、示す方法を使い分けて表すことができる。共通部分、和集合などについて理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 集合の要素の個数をベン図や樹形図を利用して考察することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 場合の数について興味を持ち、自ら公式等の有用性を認識したうえで様々な問題に取り組むことができる。 定期考査	・指導事項…集合の要素の個数、場合の数、順列、円順列、重複順列、組み合わせ ・教材…教科書、副教材等 ・一人1台端末の活用…解説動画視聴、端末での課題実施等	【知識・技能】 場合の数の問題を解くことができる。 【思考・判断・表現】 問題に応じて思考し判断することで、解答を文章と式で表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業において積極的に疑問を持ち考えたり、副教材等で様々な問題に自ら取り組むことができる。	○	○	○	14
	B 円順列・重複順列、組合せ 【知識及び技能】 順列や組合せについて理解し、それを活用して場合の数を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 順列や組合せを理解し、命題、条件を論理的に考え判断し、証明問題を含む問題で表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 論理的に考える姿勢を持ち、問題を通じて考えを深めようとする態度を持つ。 定期考査	・指導事項…円順列、重複順列、組み合わせ ・教材…教科書、副教材等 ・一人1台端末の活用…解説動画視聴、端末での課題実施等	【知識・技能】 順列や組合せを式で表現することができる。 【思考・判断・表現】 論理的に考え、基本的な照明方法を用いて、思考の内容を証明問題で表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 授業において積極的に疑問を持ち考えたり、副教材等で様々な問題に自ら取り組むことができる。	○	○	○	8
	C 確率 【知識及び技能】 確率の定義を理解し、確率の求め方がわかるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 確率の基本性質を理解し、さまざまな事象の確率を求めることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 確率を活用し、様々な問題を解こうとする。 定期考査	・指導事項…確率 ・教材…教科書、副教材等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 確率の基本性質を理解し、さまざまな事象の確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 確率を活用し、様々な問題を考え、解く事が出来る。 【主体的に学習に取り組む態度】 様々な問題に触れ、考えることで、確率の有用性を学ぼうとする態度を有する。	○	○	○	13
2 学 期	D 数学と人間の活動 【知識及び技能】 ユークリッドの互除法を理解し、問題の解決に活用できる。また、数をn進法で表現することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 整数の性質への活用について考え、表現することができる。 定期考査	・指導事項…約数と倍数、素数と素因数分解、最大公約数、最小公倍数、整数の割り算、ユークリッドの互除法、1次不定方程式、記数法、座標の考え方 ・教材…教科書、副教材等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 整数の問題を適切に求めることができる。 【思考・判断・表現】 問題に応じて必要な定理を用いて値を求めたり、身の回りの事象に活用したりできる。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的に整数を活用する態度を示し、疑問を持って考えたり、副教材等で様々な問題に自ら取り組むことができる。	○	○		1

