

平成31(2019)年度 熊本県立人吉高等学校 定時制 シラバス

教科	数学	科目	数学A	単位数	3	開講学年	4年
----	----	----	-----	-----	---	------	----

学習概要 および 学習目標	<p>自然科学や社会生活の発展に数学が果たしてきた役割は大きい。数学は身近な世界を理解し表現するために欠くことができない道具であるが、数学自身、自然や世界の新たな見方や技術革新を生み出すエネルギーを持ち、今日も発展を続けている。高校数学は、とりわけ有用な近世以降の数学の基礎を学ぶ場である。数学が人間の築き上げた文化であることへの認識を深めつつ、数学の学習を通じて合理的、科学的、論理的なものの見方や考え方の大切さを理解して欲しい。</p> <p>数学Aは、数学のいろいろな分野が項目として盛り込まれている科目である。場合の数、確率、図形について学習する。確率では、正確に計算することも必要であるが、未知の事象を予測する確率の概念を把握することが重要な目標である。確率の定義や性質、確率変数の取り扱いは実は難しいが実生活に即した例も多いので、興味と具体的イメージを持って学習することができると思う。</p> <p>図形に関しては証明等を学ぶ過程を通し、合理的科学的な推論に慣れることが目標である。</p>
---------------------	--

期間	単元(学習内容)	学習の到達目標	自己評価欄
1学期	場合の数 集合の要素の数え方 和の法則と積の法則 順列 組み合わせ	<ul style="list-style-type: none"> 要素の数え方の要点を確認した。 合理的、効率的な数え方を工夫できた。 順列の考え方と計算方法に慣れた。 組み合わせの数の求め方を理解し、実際に計算できた。 	取組 ABCD 理解 ABCD 関心 ABCD
2学期中間	確率 事象と確率 確率の積 独立試行と確率 反復試行の確率	<ul style="list-style-type: none"> 確率の定義について考え理解することができた。 いろいろな試行について、事象を識別し、正しく場合の数を求め、確率が求められる力が身についた。 	取組 ABCD 理解 ABCD 関心 ABCD
2学期末	条件付き確率 いろいろな確率 期待値	<ul style="list-style-type: none"> 条件付き確率を理解し、関連して事後確率の概念をつかむことができた。 いろいろな試行についての確率を求めることができた。 確率変数を理解し、平均と期待値の違いを認識できた。 	取組 ABCD 理解 ABCD 関心 ABCD
3学期	図形の性質 図形の基礎知識 作図 三角形の性質 円の性質 空間図形	<ul style="list-style-type: none"> 点、直線に始まる図形の定義を厳密につかむことができた。 基本的作図の原理を理解し実際に作図できた。三角形や円の性質を理解し、それを使って辺や角度等の数値を求めることができた。 空間図形を把握する力を養い、オイラーの定理などを通じてトポロジーの世界にふれた。 	取組 ABCD 理解 ABCD 関心 ABCD

使用教材 参考図書	<p>教科書：実教出版 高校数学A</p> <p>参考文献：とりあえず以下をあげておく。数学の本は、教科書以外にこそ興味深いものが多い。</p> <p>① 「なぜ数学を学ぶか」 武藤徹著 ② 「数学学習法」 遠山啓著</p> <p>②はやや高級な内容である。数学が好きな人におすすめする。</p>
学習方法	<p>およそ学習とは教えられた項目を丸暗記することではないが、とりわけ数学においては、なぜという疑問を大事にしつつ、自ら考え理解しようとする姿勢が求められる。</p> <p>定時制生徒は時間が限られていると思うが、なんとか学習時間を確保して予習復習の習慣を身につけて欲しい。特に予習をして授業に臨むことが大切である。</p> <p>また、授業ではできるだけ演習や作業を取り入れて行うつもりである。楽しみながら一人一人心に広がる数学の世界を創造して欲しい。</p>
評価方法	<p>定期考査(70%)および、平常点(30% ※問題演習・出席状況・提出物等)を数値化し、総合的に評価する。また、課題考査は平常点に加味する。</p>

