

平成 3 1 (2 0 1 9) 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 I	単位数	2	開講 学年	2 年
----	----	----	------	-----	---	----------	-----

学習概要 および 学習目標	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、数学自身が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。 二学年で学ぶ内容は二次関数が中心となる。様々な現象の状態変化は一律でない事が普通であるにもかかわらず直線的にとらえられがちである。非一律な変化を表す基本的な関数の代表が 2 次関数である。 2 次関数が自然の中にもしばしば現れる事実を認識し、その変化を視覚的に明らかにするグラフについて理解する。そして実際にいろいろな 2 次関数のグラフをかいて値の変化を分析できるようにする。さらにその断面をとらえることによって 2 次方程式と 2 次不等式との関係も考察できるようにする。以上が学習目標である。三学期に余裕があれば三角比の導入まで進みたい。
---------------------	---

期間	単元（学習内容）	学習の到達目標	自己評価欄
1 学期	関数 関数 関数の変化とグラフ 1 次関数とそのグラフ 2 次関数とそのグラフ	・変化を表す手段である関数について理解し、グラフの意味がわかるようになった。 ・1 次関数の変化率を理解しグラフがかけられるようになった。 ・基本的な 2 次関数について変化の特徴がわかり対応表をもとにグラフをかけるようになった。 ・放物線について理解が深まった。	取組 A B C D 理解 A B C D 関心 A B C D
2 学期中間	2 次関数とグラフの応用 2 次関数の最大値・最小値	・2 次関数の式の変形ができ、グラフの移動が理解できるようになった。 ・関数の値の変化を理解し、最大値、最小値が求められるようになった。	取組 A B C D 理解 A B C D 関心 A B C D
2 学期末	グラフと 2 次方程式 グラフと 2 次不等式	・グラフと方程式の関係について理解できた。 ・解の公式により、2 次方程式が解け、グラフと x 軸の共有点が求められるようになった。 ・根の状態によりグラフと 2 次方程式の関係が大別されることが理解できた。 ・グラフを利用して 2 次不等式が解けるようになった。	取組 A B C D 理解 A B C D 関心 A B C D
3 学期	三角形の基礎知識 三角形 直角三角形 三角比	・三角比の導入に必要な三角形の基本的性質や定理を復習し、確認できた。 - 三角比の定義を踏まえ、値が求められるようになった。	取組 A B C D 理解 A B C D 関心 A B C D

使用教材 参考図書	教科書：実教出版 高校数学 I 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。 ① 「なぜ数学を学ぶか」 武藤徹著 ② 「数学学習法」 遠山啓著 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。
学習方法	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。 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。 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げる数学の世界を創造して欲しい。
評価方法	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。

