

平成22年度 数学Iのシラバス

1 科目名, 単位数, 履修学年, 履修区分, 使用する教科書

科目名	数学I	単位数	4	履修学年・区分	第1学年
使用する教科書	第一学習社 高等学校 新数学I				
副教材等	第一学習社 ウィズ数学I				

2 学習目標

数学とは、決まったルールに則って発展し世界が広がる学問です。まず皆さんにはルールを覚えてもらうこと、それに基づいて計算していくことが必要になります。  
 具体的には、展開や因数分解の仕方、方程式と不等式を解き方、2次関数のグラフのかき方、三角比を利用して辺の長さ、角の大きさ、面積の求め方などを身につけることです。  
 数学Iを通して、数学的な見方や考え方のよさを改めて感じてみましょう。

3 学習方法

大切にして欲しいのは授業です。授業をしっかり聞いてノートを取り、授業中の演習の中で理解を深めて欲しいと思います。また、問題集などでの復習を通して、理解した内容を定着させましょう。  
 ぜひ、苦労して解けたときの喜びを味わってください。

4 学習計画

学期	学習内容 (単元名)	学習事項・学習活動	評価のポイント
第1学期	1章 数と式 1. 整式  2. 実数	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字を使った式</li> <li>整式</li> <li>整式の加法・減法</li> <li>整式の乗法</li> <li>乗法公式の利用</li> <li>因数分解</li> <li>根号をふくむ数</li> <li>実数</li> </ul>	<p>いろいろな数量を文字を使った式で表すことができる。同類項をまとめ、整式の加法や減法ができる。指数法則と乗法公式を理解し、整式の乗法ができる。基本的な因数分解ができる。公式を用いた因数分解ができる。</p> <p>平方根の意味を再確認し、その性質を理解する。平方根をふくむ式の計算ができるようにする。分母の有理化ができるようにする。実数の分類を理解できる。</p>
第2学期	2章 方程式と不等式 1. 2次方程式  2. 1次不等式  3章 2次関数 1. 2次関数とグラフ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次方程式</li> <li>2次方程式とその解法</li> <li>解の公式</li> <li>2次方程式の利用</li> <li>不等式</li> <li>不等式の性質</li> <li>不等式の解法</li> <li>関数</li> <li>座標</li> <li><math>y=ax^2</math> のグラフ</li> <li><math>y=ax^2+q</math> のグラフ</li> <li><math>y=a(x-p)^2</math> のグラフ</li> <li><math>y=a(x-p)^2+q</math> のグラフ</li> <li><math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフ</li> </ul>	<p>方程式の意味や解の意味について理解できる。因数分解を用いて、2次方程式が解ける。平方根の考え方を用いて、2次方程式が解ける。解の公式を利用して、2次方程式が解ける。2次方程式を利用して、簡単な問題が解ける。</p> <p>不等号や不等式の意味について理解する。不等号の向きについての性質を理解できる。不等式の性質を利用して、1次不等式が解ける。</p> <p>座標を表すことができる。<math>y=ax^2</math> のグラフの特徴をとらえ、そのグラフがかけられる。<math>y=a(x-p)^2+q</math> のグラフの特徴をとらえ、<math>y=ax^2</math> のグラフを平行移動して、<math>y=a(x-p)^2+q</math> のグラフがかけられる。<math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフがかけられる。</p>
第3学期	2. 2次関数の値の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の最大値・最小値</li> <li>2次関数のグラフと2次方程式</li> <li>2次関数のグラフと2次不等式</li> </ul>	<p>2次関数の最大値・最小値をグラフを利用して求めることができる。2次方程式の解のグラフ上での意味を理解できる。2次関数のグラフを利用して、2次不等式が解ける。</p>

## 5 学習評価

評価については、次の4つのポイントをみます。

- 1年間に5回行われる定期考査での得点
- 毎回の授業時間の取り組み姿勢
- 提出物の状況
- 出欠席の状況

授業を大切にし、その場その場で理解して次の学習につなげられるようにしましょう。