

わくわく合宿 数学レクチャー内容

9月22日(金)

1. 「数学」の勉強法

(必要な前提知識：なし、対象：中高生および小中高生保護者)

- I. 「数学」の勉強に入る前に、どんな準備をしておけばよいのでしょうか？—最低必要なレベル、望ましいレベルのそれぞれについて、解説します。
- II. ホームスクールで数学の勉強を効果的に進めるために準備されている3つのCSS数学メソッドを解説します。
 - ① 暗算メソッド：少しずつ難易度を上げながら暗算を続けることで、数学力のベースとなる、計算力、集中力をアップすることができます。
 - ② 数学レポート：なぜ問題が解けないのか？その原因を整理して、問題への取り組み方を見つけるために使います。
 - ③ 解き直しノート：解けなかった問題の解法を理解して、実際に使えるようになるまで復習するために使います。

2. 文字式の扱い方

(必要な前提知識：正負の数、対象：中学数学初期レベルを学習中の生徒&保護者、
レベル：体系数学 代数)

文字と数字の表し方や式変形は、どのような考え方に基づいているのでしょうか？その基本ルールについてレクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題2問)

3. 文章題の考え方

(必要な前提知識：正負の数・文字式、対象：中学数学初期レベルを学習中の生徒&保護者、レベル：
体系数学 代数1)

文章題は、どのように捉えて、どのように式を立てればよいのでしょうか？その方法をレクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題3問)

4. 図形の考え方

(必要な前提知識：角や辺の基礎知識(小学生内容)、対象：中学数学初期レベルを学習中の生徒&
保護者、レベル：体系数学 幾何1)

証明問題とはどのようなものなのでしょうか？証明問題の意味と解き方をレクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題3問)

9月23日(土)

5. 二次関数の考え方

(必要な前提知識：一次関数(中2内容)、対象：中学数学後期レベルを学習中の生徒&保護者、レベル：体系数学 代数2)

一次関数を復習したうえで、二次関数にどのように取り組めばよいのかをレクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題3問)

6. 三角比、三角関数

(必要な前提知識：三平方の定理・平方根(中3内容)、対象：高校数学初期レベルを学習中の生徒&保護者、レベル：体系数学 3)

三角比の意味と図形への応用方法、三角「関数」の捉え方についてレクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題3問)

7. 場合の数と確率(必要な前提知識：なし、対象：中学数学後期～高校数学初期レベルを学習中の生徒&保護者、レベル：体系数学 2,3)

確率、場合の数とはどのようなものなのか、レクチャーし、例題を実際に解いてみます。(利用例題3問)