

「解けない」を一気に「解ける」にする 「数学OPL」の使い方

2025. 1. 29 (水)

「苦手」を一気に克服する学習方法

数学ワンポイント・レッスンを受講して、**一気に苦手を克服する**学習方法を紹介します。

1. 自分で学びとること

ある問題が自分では解けなくて、解き方を先生に教えてもらったとします。

まったく同じ問題を1週間後に解いてみてください。

ふつうは解けません。かなり数学が得意な人でも解けません。

そういうものなのです。

つまり、教えてもらったことは、すべて消えてしまって、結果として、学力として何も身につけていないので、何も勉強しなかったことになります。

では、どうするか。

自分で学びとるのです。

ある問題が解けないとき、「**その問題の解き方を解説した資料**」を使って、その問題の解き方を自分で学びとります。

そんなことは誰でも知っています。

そこで、ふつうは参考書やWEBを利用して例題を搜して、もし、同じような問題が見つければその問題の解き方を学習します。

しかし、それができる人は、もう模試ではずっと上位をキープしております。

できない人が、やたらと先生から教えてもらい続け、いつまでも成績が上がらないのです。

なぜできないのか。参考書を読んでも理解できないからです。

また、理解できて解き方を覚えたとしても、他の問題を解くときに使えるまでに身につけているかどうかをチェックする問題などみつけれないから、”なるほど”で終わり、テストに同じような問題が出て解けないのです。



ところで…

もし、だれでも分かる「**その問題の解き方を解説した資料**」があるとして、その資料を自分独りで学びとるのを指導してもらうことができたらどうですか。

自分で資料を使って学び取ったものは、頭に残ります。

いままで覚えていた知識と関連づけて覚えるので、知識が体系的に記憶されるからです。

だから、問題を解くときに、体系的な知識の網から問題を解くのに必要な知識を自在に引き出して使うことができるようになります。

具体的な方法を説明します。**数学OPLでの学習方法**です。

数学OPLで使うテキストをご覧になりながら、以下の文章を読んでみて下さい。
HPの次のページから、数学OPLで使っているテキストのサンプルをご覧になれます。

Link : | [教材サンプル・総合ガイド](#) |

●サンプルの中で、★解法の技術★というページが自分一人で学びとることができる教材です。

2. 解法はパターン別に整理して覚えること

例えば、数学Iの「2次関数の最大値、最小値を求める問題」では、大きく分けて次の3パターンがあります。

- ①区間が動くときの最大・最小
- ②グラフの軸が動くときの最大・最小
- ③最大値・最小値を同時に求める問題

例えば、数学Bの「漸化式の問題」では、次のような解法パターンがあります。

基本パターンとして、等差型漸化式，等比型漸化式，階差型漸化式の3パターン
ハブパターンとして，特性方程式型漸化式（この漸化式を経由して一般項を求めることが多い。）
応用パターンとして， n 乗型漸化式，分数型漸化式， n の整式を含む漸化式，
 S_n を含む漸化式
特殊パターンとして，隣接3項間漸化式（3タイプ），連立漸化式（3タイプ）

ある問題の解法パターンを覚えると、その問題の全範囲の問題を解くことができるようになります。上の漸化式の場合をみてください。漸化式には上のようなパターンがあり、それぞれのパターンの特徴を知っていれば、およそ解けない漸化式などあり得ません。
つまり、数学的能力の応用力の基底には”解法パターンについての知識”があるのです。

しかし、解法パターンを学習するうえでは、次の諸点に気をつける必要があります。

- ①それぞれの解法パターンの**解法プロセス**を覚えること。
- ②その**解法パターンの特徴**を覚えること。つまり，
問題を見たら直ちにその問題がどの解法パターンであるかを識別できる知識をもつこと
この解法パターンの判別知識が、実際に問題を解くときのキーになります。
解法パターンの特徴は、なんとなくではなく、意識的に覚える必要があります。

●数学OPLのテキストには、【考え方】の部分で、この解法パターンとその見分け方を詳しく説明してあります。

3. 十分な問題練習をすること

「十分な」とは、どういう意味でしょうか。

「入試で使える学力」レベルまで身につけるといことです。
 具体的には、次の4ステップの練習をすることで、学力は入試レベルまで高まります。

(1) 覚えた解法をチェックすること

例題を学習して、そこで紹介されている解法を覚えても、実際に使ってみなければ使えるかどうかはわかりません。多くの場合は、使えません。

そこで、例題とまったく同じ考え方で解ける問題を解くことで、例題の解法が使えるかどうかを点検します。

解けないときは、例題の個々の操作方法とともに、全体の解法の流れを覚え直します。

●数学OPLでは、テキストの★理解のチェック★のプリントがこの点検にあたります。

(2) 定着のための問題練習をすること

「例題」と同じ考え方を使って解く練習をすることで、例題の解き方を自在に使えるように訓練します。

●数学OPLでは、★演習★【1】のプリントがこの練習にあたります。

(3) 例題の解法を応用する問題の練習をすること

応用とは、例題の解法に新しい条件が加わったり(例えば、整数の範囲が実数の範囲に拡張される場合など)、他の分野との融合問題(例えば、最大・最小の問題で相加平均と相乗平均の関係の考え方を使う問題など)のことです。

●数学OPLでは、★演習★【2】～のプリントがこの練習にあたります。

(4) 入試レベルの問題まで練習しておくこと

入試レベルの問題とは、教科書の節末・章末問題、校外模試や入試に出題された過去問のことです。

●数学OPLでは、◇発展演習◇のプリントがこの練習にあたります。

数学上位グループの中に入りましょう

数学ワンポイント・レッスンを受講すれば、第1回目の授業から、上の方法で学習することができます。これで一気に苦手を克服することができます。

在籍学年、在籍塾に関係なく、だれでも、いつでも、いくつかの学習テーマでも受講できます。

数学OPLを利用して、苦手を克服して、数学上位グループの中に入りましょう。

苦手を一気に克服する数専ゼミの数学OPL

数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp