

## アウトプット型学習を！

007 / 2021.5.30(日)

### アウトプットを前提としたインプット

「アウトプットしなければ」という意識が、敏感なインプットを促します。

例えば、桜についてのエッセーを書かなければならなくなったとき、ただ、きれいなもんだなと眺めていただけの桜について、どんな種類があるのかとか、いつ頃から咲き始め、いつごろ散るのかとか、桜の木は何年ほど生きているのか等々、ふだんは見過ごしている小さなことまで調べようとしています。

### 学習の場面では

これは、まさに、学習の原理です。

アウトプットを前提とした学習は、インプットを工夫することを促します。

たとえば、与えられた課題を他の人を説得できる形でプレゼンしなければならないとき、自分が解ければいいだけでなく、なぜ、そのようにすると解けるのが、解法の全体はどのような流れで進めるのか、問題のどこを見て、あるいは、どのような知識と関連づけてそのようなプロセスを組み立てたのか等々、深く、広く知識を総合した学習が要求されます。

### 映像授業の限界

こうした学習の本質を考えたとき、”映像授業”の限界が見えてきます。映像授業を受けたときの「わかった」は、「わかったつもり」の学習にしかならない可能性があります。

「映像授業を受けていたのだけれども、なかなか成績がのびなくて…」と数専ゼミに相談にこられる人が毎年かならずいることを考えると、上のような側面はありうると思えます。

### アウトプットを意識した学習

こうした映像授業を対極にあるのが数専ゼミの授業であるから、相談に訪れる人は後を絶たないのだと思えます。

数専ゼミでは、次のようなプロセスで学習を進めます。

学校の定期テストの範囲とレベルをもとに、学習計画をたてます。

あるひとつのテーマ（たとえば、「複2次式の因数分解」などのように、細かい学習目標を設定します）について、次のような学習をします。

(1) **★解法の技術★**

例えば、「複2次式の因数分解」のいろいろな解き方を紹介した資料を生徒は自分で学びとります。

この後で、学んだ解法と同じ答案を書くことを要求されているので（アウトプット型学習）解法の全体の流れ、個々の式の展開の根拠、計算の手順などについて深く正確に理解するが要求されます。少しでも理解できないところがあったら、先生に質問します。

(2) **★理解のチェック★**

★解法の技術★の解法を理解しているかどうかをチェックするテストです。解法の流れをしっかりと理解しているかどうかを調べます。

(3) **★演習★【1】～（いっぱい）**

★解法の技術★の解き方を応用する問題を演習します。

学校のテストの範囲とレベルに応じて問題選択して演習します。「解く」だけではなく、「解けない人に解き方を理解させる」（プレゼン）ことのできる答案を書くことが要求されます。

(4) **復習（再テスト）**

解けなかった問題は、次回に再テストをおこない、完全に他人を説得できる答案を書けるようになるまでくり返します。

(5) **テスト対策ランダム演習**

また、テスト近くなると、テスト範囲の問題（(3)の演習でどばした問題）をランダムに（テストの出題形式でもある）演習します。

## 定期テストで100%の正答率をねらう！

これで、100%の正答率をねらいます。

範囲外の復習問題が10点前後出題されることもあり、その問題が解けないこともあるので、実際は90点以上をねらうこととなりますが。

## アウトプット型学習ができる数専ゼミの数学教室です。

### 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](mailto:suusen@seagreen.ocn.ne.jp)

数専ゼミで学習する教材については、こちらから実物サンプルをご覧になれます。→

[教材](#)