

这节课我们分享的是如何建立自己的知识框架、知识体系和知识结构，达成老师说的融会贯通的效果。

一、为什么构建自己的知识体系

1. 巩固记忆

大家知识的学习点都不是孤立的，事实上，知识的学习从来就不是孤立的，学习任何知识（概念、定义、公式、问题、观念、理论等）都需要联系，你创造的联系越多，它们就会记得越牢、理解得越好。

2. 加深理解

孤立的理解肯定没有在结构上去理解得深刻。

3. 方便做题

很多综合题考察的不止一个知识点，会跨越章节的内容，如果对知识有综合的把握，做题会更顺手。

例如，做题的时候，从一个点开始寻找思维，发现找不到，于是你继续换个方向找思路，最后你四面八方都想过了，仍然找不到思路，但实际上是把四个知识点结合在一起考察的，这就需要知识的框架联系起来。

二、构建知识框架的目标

就是创造联系。我们的大脑是通过数十亿个神经元相互联系储存信息的。所以如果我们很机械化的只是把知识往脑子里填，然后通过重复数十次来记忆这些信息，不是说不可以，只是会非常的低效率。我们的大脑会吸收和整合信息。首先，我们的新知识会和旧知识发生联系，其次，大脑对于新知识也有自己的理解和整理，所以当我们学习新知识的时候千万不要试图，把学到的东西一字一句的完美的拷贝在自己的脑子里。

我们应该在学习的时候，就充分运用自己的大脑，创造信息的网络，一个知识与另一个知识相互关联，那些相互关联知识网络使你真正做到对知识的完全理解。

我们来用个具体的说法。我们平时学习，就像是给房间做整理，一个数学抽屉里装有代数、几何、微积分小盒子。微积分抽屉里又有更小的函数盒子和一些公式的应用盒子等。在你的微积分盒子里不可能找到生物、历史、绘画、舞蹈和科幻电影的踪迹。

但是学习并不是整理，学习就像编织一张大网。

整体性学习者不会采取这样有组织的方法（整理盒子）储存信息（这可能会解释很多聪明的人组织能力却很差的现象）。整体性学习者可以将所有东西关联起来，公式并不仅仅是公式，它是一种感觉、一幅图像，你可以将它与天上飞行的超音速飞机联系在一起。所以，一是不要机械化学习；二是真正好用的知识框架里面的知识点有更多更强的联系。

我们在本套课程有三个地方提到了框架，一是讲记忆方法的时候，从题目出发的记忆方法；二是讲笔记的部分，每节课留下一些关键词和符号，有利于知识结构构建；三是错题部分，我们后面会讲相关方法。

三、如何构建自己的知识体系

1. 深度学习

其实很多时候你只是理解了信息的表面意思。举个例子，比如你正在学习一个新的数学公式，至少要知道公式里每个符号代表的是什么，然后才有可能应用公式来解决问题。如果你重复使用公式的次数足够多，就有可能记住它。你要深度的学习。

首先，问自己问题。知识从何而来？结论来自何处？一个发现是如何做出的？事物为什么以这种方式存在？深度拓展需要在信息内部创造联系。不是仅仅理解一个结论就结束了，要进一步理解结论之前的试验，试验是怎么做的？是谁做的？怎么想起来做的？如此这般之后，结论就建立在与其他相关知识联系的基础之上。深度拓展的缺点是需要很多探索。有些学科本身提供了一定程度的深度拓展，但是往往深度不够；有的学科根本就没有提供，只是孤零零的结论。深度拓展可能是牢牢锁定知识的最佳方法，但是同时也是最花时间的的工作。

其次，从个人经验中寻找。当我们学习到某个知识的时候，我们要停下来，看下自己的经验当中，哪些现象跟这个知识有关，可以被这个知识解释或者说跟这个知识类似。

2. 制作导图

分门别类把所学知识点放好，压缩信息做成导图，整理清楚知识点。

3. 寻找联系

知识不会孤立地存在。

首先找类似：与此类似的结论还有哪些？是哪些地方类似？不同的地方在哪里？

其次固定因素：同一时期还有哪些其他的发现，同一个发现者还有哪些发现，在同一领域里还有哪些发现？围绕这一结论有哪些其他的事实？

横向拓展需要在知识周围建立联系，通常意味着你需要建立模型，在模型与原知识之间建立联系。比如将发生在古希腊的一件事与另一件发生在古代中国的事情联系起来。

再次找类似逻辑：知识都遵循一定的模式，同样的模式在其他知识中也会见到，你能将一个公式与一个自然事件相联系吗？比如水的流动或是驾驶汽车？如果这个发现与一个看起来完全不相关的历史事件联系在一起，你能发现什么类似之处吗？想想看地震的预测

然事件相联系吗？比如水的流动或是驾驶汽车？如果这个发现与一个看起来完全不相关的历史事件联系在一起，你能发现什么类似之处吗？想想看地震的预测与八国联军事件有什么相似之处吗？

每次学习到新的知识，去把前面的知识结构复习一遍，去标注与新知识相关的标签。通过做题，把相关的知识点找到并且添加标签。

4.形成主题

通过加标签可以标记出来一些知识点，然后可以突破原来目录所设置的结构图，形成跨章节、跨学科的知识结构和主题，例如图表式、概念图、流程图。

-----> 总结 <-----

以上给大家介绍了知识框架的步骤，教给大家如何建造自己的知识框架。

-----> 预告 <-----

下节课，给大家介绍做题三问法，帮助大家高效做题，对付理科科目的学习。

- END -



全部评论 (10)

发表评论...



Lexi(罗旋)

2018.07.07

我家是语文老学不好。不知道后面有没有说的

0 个点赞

0 条评论



一棵会开花的树

2018.07.05

这里面很多都是心理学的知识，这让我更加坚定心理学的有趣之处！加油[(a)]

0 个点赞

0 条评论



一棵会开花的树

2018.07.05

都有方法的。媛媛的课得听好几次然后慢慢摸索才行。

0 个点赞

0 条评论



疾风~来自山东金都

2018.07.04

这好像是整体与局部。提纲，由点到面，由面到体。深奥，悟性好，入门了才行

0 个点赞

0 条评论



V宝

2018.07.04

很多新学科，这一次如果深度学习，可能到考证的