

一步一步爬梯子——与高职新生谈学好高等数学

高等数学课程是国家教育部规定的理工科类专业学生必学的一门课程。学习高等数学，将会提高我们的逻辑思维能力，帮助我们养成严谨的治学态度，提高我们的综合素质。

一、我们一定要学好高等数学

高等数学是大学学习生涯中要过好的第一道坎。

学好高数，信心和决心很重要。

以微积分为主体的高等数学是与人们息息相关的学科，掌握好高等数学的知识和方法，无论你将来在什么领域内从事什么样的工作，都是至关重要的。

我们理工科学生并不专修数学，但是数学课是必修的主干课；我们虽然不想当什么数学专家，但是一定要成为一个自己所从事的行业里的懂数学的行家里手。

学好高等数学，究竟有没有什么诀窍，或者说特殊的方法？说“有”也对，就是勤学苦练多做题；说“没有”也对，想走不花力气的捷径是不可能的。一分耕耘，一分收获。

哪怕征途劫难九九八十一，一关一关往前冲；

纵有行程漫漫二万五千里，一步一步有尽头。

不怕基础差，就怕不努力。大学生的恐“数”症犹如登山者的恐高症，并不难克服。不要往别的地方看，盯住脚下的台阶，累了就闭上眼睛，在路边休息片刻喘口气，恢复过来再接着爬，爬着爬着也就上山了。

二、我们一定能学好高等数学

数学具有很强的抽象性，正是这一点使一些学习者从小学到大学畏惧数学课程的学习。有人因为高中数学学得不好，在面对高等数学时，缺乏自信，不相信自己有能力看懂、学通这门课程。如果增加对这门课程的自信心，不要畏惧它。你会很容易接受这门课，你会发觉其实这门课程并不难。

1. 预习，能提高听课效率

做好预习是学好高等数学课程的一个重要环节。

学生对学习高等数学的感受是：“上课听得懂，作业做不来”。说到底，还是上课没真懂，而其因素之一可能是没有认真预习。

对于预习，有的同学会觉得特别累，既费时间，又达不到很好的效果。这是因为大家对预习的“要求”没掌握好，把预习当作了自学。实际上预习与自学是两个不同概念。

下面就具体谈谈高等数学课程的预习要求。

首先预习内容不要太多，根据老师的教学进度表，只要把下一次的教学内容预习一下就行了。

其次掌握好精略得当。

对于较浅显的内容，预习时可以看得细一点，思考得深一点。

对于较艰深的内容，可以看得略微粗一点，思考得浅一点。即便如此，恐怕也要硬着头皮把一个完整的内容看完。

最后告诉你预习与听课效率的关系。

预习过程中，“模模糊糊、似懂非懂”应该是属于很正常的现象。

对于“似懂”之处，课堂上老师会帮你把模糊的影子变成清晰的形象，会使你的认识得到“纠正”、“补充”，变“似懂”为“真懂”；而对于“非懂”之处，在课堂上你一定会听得更认真、更仔细。

高等数学的教学进度是比较快的，每节课上要学的内容很多。如果没有经过预习，要想跟上进度确实不是很容易的。

不可否认，也有不少同学觉得不经过预习，高等数学也能学得蛮好。但请允许我反问一下“如果你预习工作做好了，是不是有可能把高等数学这门课程学得更好呢？”

从近期看，预习可以提高听课效率。从远期看，养成良好的预习习惯，可以为自学能力的提高打下良好的基础。

2. 听课，要专心

认真听课，这是个不言而喻的道理。所以就不多谈了，这里只谈谈记笔记的事。要学好高等数学，一定要学会记笔记。

记笔记会使听课更专注，也能帮你有效地进行课外的复习巩固。

有些同学不会记笔记，只要是老师所讲，言无轻重、话无巨细，统统照记不误，忙得不亦乐乎，哪里顾得上同步思考。如果是这样，倒还不如不记。

课堂笔记没必要追求齐、全。只要有选择、有重点地记就可以了。但是课后复习时，一定要对笔记进行适当的整理补充，这就是一本好笔记。如果能再加上自己的心得体会与点评，那就是笔记的极品了。

如果预习得好，那么对哪些该记、哪些可不记，也会更有把握。

现在多数老师上课都用上了多媒体课件，但谁也不会是照屏宣科，精彩之处常在屏外的补充与发挥之中。这些补充与发挥之处尤其要详细地记。

3. 复习，要精心

在整个学习的过程中，复习是最重要的环节。

有心理学家研究过“知识遗忘规律”，学习新知识后最初遗忘得较快，以后遗忘逐渐减慢。所以刚学的东西，一下课就要及时复习，而且要经常复习。

如果你在每一次新课后都能做到及时复习和经常复习，那么一年以后的专转本复习时，只要在你的“记忆库”中进行轻松的搜索、回顾，专转本就可以轻松通过了。

4. 作业，要下苦心

作业是复习的一个组成部分，不做作业的复习是虚空复习，不复习而做的作业是低效作业。看书、看笔记、做作业，当然需要有先、后的次序，但是适当地交替进行会更有实效。

如果说做好预习是提高课堂听课效率的充分条件，那么及时完成好作业就是学好高等数学的必要条件。

老师所布置的作业是最低量作业要求，如果完成这些作业后还找不到明显的感觉，就应该适当地加大自己的作业量。

作业是为自己作的，抄作业欺骗的是自己。

老师批过的作业一定要认真仔细地看，这不仅是对老师辛勤劳动的尊重，更是纠正自己的错误，以免重犯的绝好方法。

若对老师在作业本上的批语没全搞明白的地方，必须及时问老师。

5. 答疑，解决问题不过夜

学习高等数学过程中，必然会有各种疑问。思考越深，疑问越多。有疑问是好事，攻克的问题无论大小，积累起来就是“学问”。

我们的功课门数很多，而精力很有限，不能全都花在高等数学一门功课上。

“冥思苦想”也不能死耗时间，自己想不明白，再问同窗学友。互相切磋，集思广益，兴许就会产生绚丽的火花！

为学生释疑解难是老师的天职，我们学校里老师除了上课、开会，上班时一般都会

办公室，这是你应该充分利用的宝贵资源。只要是教数学的，随便遇到哪个老师都可以问。

答疑时，不要总希望老师把问题的解答向你和盘托出。而那些只给你以适当提示和启发，让你自己继续思考的老师绝对是个好老师。如果你认为这样的老师不够热心，那你就错了。

这时候，需要你用足够的耐心，认真地按照老师的指点，动手演算一下。如果老师点拨之后，你真的懂了，那是最好。否则，就要穷追猛打，彻底弄懂。没有弄懂就是没有弄懂，不要不好意思多问，不要担心老师会不耐烦。老师一定会给你第二步引导，第三次启发，直到完全弄懂为止。

6. 课外阅读，看书有选择

高职学生对高等数学的学习要求还是很基本的，考试也不会偏、难、怪。如果你没有特殊要求，就没必要去博览群书，读懂教材就可以了。如果你打算考专转本，在读懂教材的基础上再做一些模拟题也就足够了。

最后，送给大家华罗庚教授的箴言：学习和研究好比爬梯子，要一步一步地往上爬，企图一脚跨上四五步，平地登天，那就必然会摔跤了。

来源：高博软件技术学院