

完美身心提高数学学习成绩 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E5_AE_8C_E7_BE_8E_E8_BA_AB_E5_c65_450219.htm 2007年初，在美国的旧金山我见到了两个北京四中的学生，他们后来就读于斯坦福大学，获得了博士学位。当我问到他们小有成就的秘诀时，他们说：一是要有近乎痴迷的兴趣；二是要有持之以恒、百折不挠的毅力；三是要有事半功倍的方法。下面和同学们交流一些我的想法。全面数学教育观所指教学，包括教与学两个方面。其主要内容是：从数学的特征看，我们的数学教学既要重视数学内容的形式化、抽象化的一面，更要重视数学的发现、创造过程中具体化、经验化的一面；从教育的任务看，我们既要注意提高学生的数学学业水平和数学素质，也要注意提高学生的基本素质和持续发展的能力，注意提高学生的心理健康水平。研究改革教学法，须研究改革“教法”，也须研究“学法”，还要研究“学法”与“教法”的关系，并将二者有机地统一起来。目前，高中数学教学课，传授知识多，涉及学法少；教师注重自己的教法多，注重学生的学法少。要改变这些状况，提高教学质量，培养未来社会所需的高素质人才，必须加大教学改革力度，在优化课堂教学结构，培养学生学习能力和大面积提高教学质量上取得突破性进展，只有这样才能使学生用较少的时间，掌握更多的有用知识，获得良好的学习效果。学习的过程，本质上是解决认识主体与认识客体之间矛盾的过程。在校学生的学习，其特点是在教师的指导下，在学习知识的基础上发展自己的认识知识、创新知识的能力。在教学过程中，如果作为发

展变化主体的学生态度消极、被动不想学，不充分发挥自己的主观能动性，不充分运用或者不能以正确的方法运用自己的眼、耳、鼻、舌、身等，特别是不能或者不想动脑，去认识教师的所教，那么，即使教师“教”的再好，也不能促进学生自身知识、能力的发展。

一、良好的心理素养、痴迷的学习兴趣学好数学的前提 喜爱也就是做一件事的理由和把事情坚持下去的最强动力。良好的心理素养、近乎痴迷的兴趣是高效率学习数学的前提，也是在最后的考试中取胜的必要条件。大多数同学都会觉得繁重的数学学习几乎让人喘不过气来，遇到一道难解的题，或者期末考试考砸了，更是郁闷至极；也许，此时的我们，都会有一种很不舒服的压抑感---这是由繁重的学习任务，紧张的竞争氛围，沉重的学习压力造成的；可是，我们能逃避吗？难道就这样被动的忍受吗？不，既然不能逃避，那唯一的办法，就是去正视他，化解它！心情不愉快的时候总会有的，怎么办呢？是继续硬着头皮学习吗？不是，而是要迅速让自己摆脱不愉快，达到最佳的学习状态。遇到这种情形，可以找一个自己信任的人，把自己的不快倾诉出来，寻求他人的理解，这样，就能很快收回烦恼的心，专心学习，也才能保证学习的效率。怎么样？试试看就知道了！此外，由于学习太紧张，再加上学习中难免会有这样那样的不顺心的事情，我建议，我们每天都要找一个时间，最好是在傍晚的时候，走出教室、走出家门，在安静的地方走一走，放松一下，回顾一下一天的学习和生活，表面上看起来这样做耽误了一些时间，但是，有了一个轻松愉快的心境，提高了学习效率，那点时间算不得什么，正所谓“磨刀不误砍柴功”。除此之外，对自己还要有十足的自

信，自信的学习，自信的走入考场，就能自信的取得成功，如果做不到这一点，精神太紧张，特别是在考试的时候，就很难将自己的水平发挥出来，更不要说超水平发挥了。那么，数学学习中、考场上，什么是心理的最高境界呢？一句话，“宠辱不惊”！也就是说，不管遇到什么样的情况，都能兴趣不减，心静如水，沉稳对付；如果感到题目比较难，不好对付，能做到既不紧张也不失望，依然我行我素，全力以赴；反之，如果感到题目比较容易，也能做到不喜形于色，以至于放松了警惕，漏洞百出。也许，你已经有了这方面的感触，比如有的时候感到题目非常容易，却并没有取得一个意料中的好成绩；而有的时候，感到题目非常难，结果也没有考的一塌糊涂！原因很简单，不管平时的习题或考试题目怎么样，都是大家来承受，决定你成绩如何的不是题目的难易，也不是你的绝对成绩，而是你在全体同学或考生中的位置，而是你是否发挥出了自己的水平。因而，不管遇到什么样的情形，都要不受其影响，按照预定的计划和步骤学习和考试，发挥出自己的最好水平。当然，真能做到这一点，也非常不易，但是，只要我们有意识的去锻炼，去努力，就一定会有收获！对我们学生而言，学习占据了生活的大部分内容，那么，我们就把学习、考试作为演练场，有意识的去提高自己数学的心理素养，培养自己的兴趣，从而成为保持最佳的心理状态，成为最终的胜利者。

二、持之以恒、百折不挠的毅力学好数学的保障

学习是要吃苦的，是要能忍得住板凳上、台灯前的寂寞。学习就是学习，学习不是娱乐，没有哪一种学习方法能让你象看美国大片似的学到博士。这是自然规律。北京四中每年的生源都不错。北京市每年那么多优

秀的初中毕业生报考北京四中，他们之所以这样选择，原因当然是多方面的，像北京四中教学质量高、校风正，管理水平全市闻名等。但相信这里面一个十分重要的原因就是北京四中出来的学生学习好，考入重点大学的学生多，考入北大清华和外国名牌大学的多。许多同学还有这样的耳闻：说是在北京四中学习很轻松，是一种快乐学习；说是在别处使出吃奶的劲儿才能考上北大、清华，在这儿使出吃饭的劲儿就行了；说是北京四中从不强制加课，而且每天下午只有两节课，3点刚过就放学云云。但是，如果因此就说在北京四中学习很轻松，那可是大错特错了。“北京四中的学生是讲究快乐学习，但那是以苦为乐。”进入北京四中后，会发现自己总会在一些意外的时间、意外的地点发现同学们读书学习的身影。早晨，当你打着哈欠走入校园，远远便能看见长廊里已经有人晨读；傍晚，食堂的窗口前排起长队，有人还在队伍里站着读书；晚上，你在宿舍里一边聊天一边泡脚，有的同学已经抓紧时间洗漱完毕到自习室占座学习了。前几年“大运会”开幕式团体操排练是在天安门广场，真叫骄阳炙烤，有的同学大汗淋漓还在休息时读书，有的同学几个人坐成一排，各自以前面同学的脊背为书桌解题。我的一位学生有个习惯，他把英文单词记在小纸条上塞到口袋里，随时拿出来看，就连打篮球的间隙还把湿漉漉的纸条拿出来看两分钟。这是什么精神？这就是以苦为乐的精神。这就是北京四中学生对学习的态度。假期、周末，在北京四中的图书馆，在国家图书馆，首都图书馆，西城区图书馆及中科院的实验室等，到处都能看到北京四中学生的身影。

三、事半功倍的方法学好数学的手段

战术上的过度勤奋就是战略上的懒惰。我

们应该分出比现在更多的时间来思考学习方法。我建议同学们：1、做一个个人错题集。我给同学们一个公式：少错=多对。如果做错了题目，不管发现什么错误，不管是多么简单的错误，都收录进来；我相信，一旦你真的做起来，你就会吃惊的发现，你的错误并不是更正一次就可以改掉的，相反，有很多错误都是第二次、第三次犯了，甚至于更多次！看着自己的错题集，哎呀，太触目惊心了。这真是一个自我反省的好地方，更是一个提高成绩的好方法。复习越往后，在知识上取得突破的可能性就越小，而能纠正自己的错误，实在是一个不小的增长空间。如果你还没有这个习惯，那么，就去准备一个吧，收集自己的错误，分门别类，然后没事的时候就翻一翻，看一看，自警一番，肯定会有很大的收获。

2、参考书有一本足矣。我想说，不要迷信参考书，参考书不要很多，有一本主要的就足够了。我发现了一个很奇怪的现象，现在市场上很多参考书卖得很好，都挂着某某名校名师的牌子，鼓吹的有多么多么好，结果，不少同学在眼花缭乱中拿了一本又一本。其实，我们在学习、复习中时间很有限，可供自己支配的时间更有限，在这些有限的时间，朝三暮四，一会儿看这一本参考书，一会儿看那一本参考书，还不如不看。把课本的知识结构知识要点烂熟于心，能够在很少的时间里把一科知识全部回顾一遍。能做到这点，要比看一些所谓“金钥匙银钥匙”的参考书要重要的多。总之，一句话，抓住最根本，最主要的，不要盲目的看参考书，特别是不要看很多参考书。

3、遇到疑难该怎么办呢？首先是要尽可能的通过自己的努力去解决，如果不能解决，也要弄明白自己不会的原因是什么，问题出在那里。我经常说的一句话

是：决不奢望不遇到难题，但是，也决不允许自己不明白难题难在那里。自己不能解决的时候，就可以采取讨论以及向老师请教等方式，最终解决那些难题；解决绝不是你原来不会做的通过别人的帮助会作了，而是，在会作之后，回过头来比较一下原来不会的原因是什么，一定要把这个原因找出来，否则，就失去了一次提高的机会，作题也失去了意义。

4、怎么跳出题海？我想大家一定非常关心这个题目，因为物理难懂、化学难记、数学有做不完的题。但题目是数学的心脏，不做题是万万不行的。而摆在我们面前的题目太多了，好像永远也做不完。试试下面的方法，第一，在完成作业的基础上分析一下每到题目都是怎么考察的，考察了什么知识点，这个知识点的考察还有没有其他方式；第二，继续做题时，完全不必要每道题目都详细的解出来了，只要看过之后，可以归入我们上面分析过的题型，知道解题思路就可以跳过去了！这样，对每个知识点，都能把握其考试方式，这才是真正的提高。如果意识不到这一点，做一道题只是做了一道题，“就题论题”，不能跳出题外，看到本质，遇到新的题目，稍有一些不同就没有办法了，还谈什么提高呢？又怎能摆脱让你烦恼的题海呢？

5、学习中考场制胜的法宝。

首先是要摆脱心理上的恐惧，可以这样提醒自己，“害怕什么呢，不管有多难，大家都和我一样。”这样自我心理暗示一段时间之后，心里就坦然平静多了。其实学习和考试中最重要的是不是要学或考的怎么怎么样，而是能把自己的水平发挥出来，这也是超水平发挥的前提。大家不妨试一试，也许效果很好呢！其次，就是要有正确的学习和考试策略，做到“宠辱不惊”，特别是，遇到难题的时候，不要紧张。考试

中有这样一种现象，一旦遇到一个题目，作了好长时间还无法解决，就焦躁不安，严重影响后面的作题，进而也影响考试的成绩。我认为，遇到这种情况就应该暂时放弃这道题，接着做下去，以保证别的考题不受影响。要相信这一点：难的题目，对大家都很难，不会做并没有什么；到最后所有别的题都答完之后，再回过头来心平气和地看它，也许就做出来了。高考试卷上，总有2到3个有些难度的题目，可是希望大家注意这样一个事实，真正让你和别人拉开距离的不是那些难题，而是那些大家努力一下都可以解决题目。

6、正确认识考试。

其实,这里,我只是提醒大家注意一个事实而已了。那就是，如果不是竞赛，那么考试卷中，超过80%的内容都是我们在平时的学习中已经练习过的内容的翻版，也就是说，80%多的题目都是非常基础的，80%多的分值通过努力，我们每个人都是可以拿到的，如果大家不相信，可以自己去看一看是不是这样。想象看，抓住了这些基础的题目，是什么水平呢？所以每一个同学都要看到这个事实，让自己自信起来。比如高考吧，也许在高考中取得满分很不容易，可是，取得130多分却是一点也不难呀！不管怎么说，在学习中要有埋头苦干的精神，但决不能只是一味的埋头苦干，要能善于钻研，善于归纳，这样，才能取得事半功倍的效果。正确认识考试，还要对考试内容及试卷结构了如指掌，以高考为例，高考试卷的解答题部分有几个考察方向，（1）、三角函数的简单应用。（2）、概率的简单应用。（3）、解不等式，指数不等式，或者对数不等式，一般含参数，分类讨论少不了。（4）、立体几何题目，没有什么好说的了，证明加计算，证明点、线、面的关系，也就是点线关系，点面关系

，线线关系，线面关系，面面关系；计算距离也就是上面所述的集中关系中涉及的距离；计算角度也就是线线角、线面角、面面角；或者计算面积、体积。都是考察基本知识。（5）、函数或者不等式的综合推力，往往是结合实际的应用型题目，涉及求最值、解不等式等知识。（6）、解析几何题目，结合平面向量，可以很难，也可以很容易，两个方向，一是给出已知数据，求轨迹方程。二是给出轨迹方程，用轨迹方程来解决具体问题，求一些数据。二者是相反的过程，也可能把他们结合起来，先根据数据得到轨迹方程，再去求一些其他的数据。（7）、数列的概念和数学归纳法，一般是把基础知识和基本推理结合起来；数列通项与求和是关键，之后是对通项公式作一些讨论。（8）、函数基本概念题目，应用导数，特别是证明单调性，求极、最值。上面所述，不是对课本内容的简单列举，而是对试卷内容的一个归纳：考题可谓是五花八门，千变万化，但是，牢牢地把握最基本的方向，掌握基本的方法，在复习中有意识的加以练习，就能以不变应万变，因为，不管怎么说，“万变不离其宗”嘛！只对试卷结构了如指掌还是不够的，还要对每一部分的题型本身加以研究，归纳，对难度有个感性认识。前面所述，了解试卷的整体情况，就如架好了框架，而这一步，则是填充材料。在复习中，整日忙着做大量的题目，可是，归纳思考的时间呢？可以说，做再多的题目却不思考，提高的幅度是非常有限的。如果你能有意识的研究题目的类型与方法，在作每个题目的时候，不是想当然的作了出来，而是利用自己平日积累的东西，根据其类型，快速准确求解，那你就是最聪明的学生了。形象的说，不思考和思考的差别就在于：一味

做题却不思考只能作自己曾经作过的题目,题目稍微一变,就会不知所措;善于归纳思考的同学,任凭题目怎么变化,都能够扎扎实实的做出来。那个更好一些呢?大家可以自己去判断。规划和经营好你的学习和生活,你会逐渐感觉轻松和愉快。祝同学们成功! 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com