

[名师课件]让数学教学发挥更大的作用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/105/2021_2022__5B_E5_90_8D_E5_B8_88_E8_AF_BE_c65_105983.htm

一、关于中学数学教学的目的 人们常把数学在社会生活和科学中的地位与数学教学在中学教育中的地位和价值同等看待，其实，它们有着重要的不同。几乎在一切人类活动中，都离不开数学工具，在自然科学和工程技术的一切领域，数学更是重要的工具，是基础但以此来认识中学数学教学的作用，却不够全面，甚至是舍本取末了。中学数学教育的目的是什么？是各科知识吗？诚然，它们是需要，但是，仅此而已吗？爱因斯坦曾援引过劳厄的一段名言：“当一个学生毕业离开学校时，如果他把几年来学到的知识忘光了（当然，这是不可能的），那么，这时他所剩下的，才是学校教育的真正成果。”我理解这“真正成果”，是指知识之外的东西，是人的能力、素质。就是说，学校的教育，特别是中小学的教育既要见“物”（知识）更要见“人”（能力、素质）。数学教学，尤宜如此。北京大学张筑生教授曾谈过一种看法：“数学是研究人类思维方式的科学。”因此，中学数学教学的目的，自然地应当表现为，通过教授数学知识，把知识的学习和能力的培养结合起来，通过知识的教学，培养学生的能力，在能力提高的基础上，不断发展和完善学生的素质。在这个目标逐步实现的过程里，中学生逐步掌握了数学知识，并且由于能力和素质的大大提高，必将使其它课程的学习效果大大改观。在非智力因素等同的条件下，智力的差异是决定性的。因此，把中学数学教学的目的，定在“通过知识的教学培养能力

，发展和完善学生的素质，使学生的聪明日益长进”上，不恰恰是使中学数学教学在整个中学教育中发挥更大作用的远见卓识吗！而且也正是中学教育的需要。

二、有益的实行

1. 时时刻刻、事事处处，总使知识以“系统中的知识”的面貌，出现在学生面前，着眼于知识之间的联系和规律，使学生养成从系统的高度去把握知识、认识世界和进行思考。
2. 着眼于知识之间的联系和规律的同时，着意于数学思想的渗透，更着重哲理观点的升华。人类历史上伟大的数学家、物理学家、化学家……哪一位不同时是思想家、哲学家？他们都是站在思想的高度、站在哲理的高度进行观察与思考的。把这些思想和哲理观点编成教材来教中学生，他们无法接受，学会了也是教条，无助于他们以此为武器进行思考和应用，当然增长不了聪明才干。但是在数学教学中点点滴滴地长期渗透，则会使学生在耳濡目染过程中得到熏陶。
3. 课堂上，使学生成为学习的主人，形成学生“超前思维，向老师挑战”的课堂气氛。例题写出来了，由学生思考、分析，到讲台上讲解；定理、公式写出条件时，鼓励学生想出它们的结论；再进一步，学生主动构造定理、公式；甚至，瞻前顾后，审时度势，提出应该给谁以定义和如何定义；乃至，对于教师课堂上的讲解，都抢在前面猜想它的下一句是什么……这样做的优点，将使学生在思维活动中得到思维的训练。同时，一切都是自己动手完成，历景艰难”，熟知其中的“沟沟坎坎”，必将印象深刻、记忆久远。学生向老师挑战，如果思考失误了，将从反面加深对正确认识的理解；同时，在整个过程中，学生之间的相互影响当然要大大改善只模仿教师一个人的局限性。另外，这种给学生们以在自己同伴

面前展示自己才华的机会，将是一种很好的鼓励青年积极追求的方式。

4．一题多解，多解归一，多题归一。学数学需要做题，别的课程也如此，但怎样才能起到做题的作用，达到做题的目的呢？我认为，题不在多而在精彩。在这里，精彩是指题目本身无错误，不只是对定义、定理、方法进行复述，题目的思路应充满活力、综合性强等等。但更重要的，是“一题多解，多解归一，多题归一”。一题多解，将使学生身临其境，加深理解；多解归一，是寻求不同解法的共同本质，乃至不同知识类别及思考方式的共性，上升到思想方法、哲理观点的高度，从而不断地抽象出具有共性的解题思考方法多题归一。为了这种“把题做透”的目标能够实现，教师必须少留作业。

5．倡导学生从小进行学术研究。围绕中学数学内容，从初一到高三只要你去发掘，可以研究的课题大量存在。近10年来，我的学生在报刊、杂志发表的及在中学生论文比赛中获奖的论文，有30篇以上。这里也一定要指出的是，醉翁之意不在酒，学生进行研究，最大的收获不是成果本身，更不是获奖，而是成长。

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