

初中数学教学中新课标体会 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/96/2021\\_2022\\_\\_E5\\_88\\_9D\\_E4\\_B8\\_AD\\_E6\\_95\\_B0\\_E5\\_c64\\_96279.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/96/2021_2022__E5_88_9D_E4_B8_AD_E6_95_B0_E5_c64_96279.htm) 经过两年初中数学新课标的教学实践，我们有了一些经验、也有了一些教训，当然，困惑也还有很多。本文结合教学实践，介绍一下我们对新课标的几条关键理念的理解和在实际中的做法。一、新课标提倡的学习过程中的几个选择新课标认为，如果过分强调计算、推理和证明，那么数学学习容易陷入枯燥之中，不符合中小学生的学习特点。学生学了那么多的数学，结果除了考试，不知数学有什么用，一些生活中的基本问题都解决不了。因此，新课标要“强化数学学习内容”与“学生所熟悉的生活、学生的实践经验”之间的相关性，要从情景中来，从直观、实验与应用入手，通过思考、归纳出发，找到问题，再过渡到计算与证明，数学内容不宜过早“形式化”。新课标也预计到，这样导致的结果使进入数学的主题慢，但最后留下的是学生真的理解的、能用的数学知识和技能。在实际操作中，我们感觉这可能主要是从义务教育的角度来说的，另外，我校学生本身的状况也要求我们做一些具体调整。1、选择：设置实际背景的“情景”，还是设置相关的数学问题的“情景”人教版新课标课本上几乎每个知识点的引出都有一个或多个实际问题的背景，有一些“模式化”。我们在实际教学中做了一些选择。在有些知识点，结合实例很合适。比如有理数的乘法法则，可以用蜗牛爬行的例子（用正负时间来表示“时间在此刻之前、之后”，用正负速度来表示“爬行方向”，用乘积的正负来表示“最后蜗牛在此地的前方

、后方”），这样可以使学生对有理数乘法法则的合理性充分理解。又比如，统计和概率部分，大量的实例便于学生从中体会统计量的含义和概率统计的思想。另外，有很多实例还能引起学生的探求其中数学实质的兴趣。有些知识点，从实例引出不合适。比如分式、二次根式的概念和运算等，课本上都举出了很多实例，先根据实例列代数式，再分析讲解，或者用实例列出一个算式从而引入一种新的运算。我们认为，这种例子对数学内容本身的理解作用不明显（主要只是在某种程度上体现了学习新知识的必要性），相反地，过多的实例可能会转移学生的注意力（尤其是有些实例对于学生来说比较陌生，或者难度较大），结果反而冲淡了主题。另外，数学本身具有简洁、明确、具有强烈的规律性等特点，比如，很多时候运算中式子形式的变化、几何图形的复杂的变化中，都蕴含着简单的关系或特征；还有一些靠直觉会很容易出现错误但靠逻辑推理能简洁地得到正确结论的问题，等等，这些本身就很吸引人。因此，我们也重视向学生展示这样的“纯数学”的情景，来引发学生的好奇心与学习兴趣。总的来说，我们创设的情景应尽量满足：（1）有意义：或有实际意义，或对学习、理解、掌握、应用前后数学知识有很好的作用；（2）有趣味、有挑战性：能够激发学生的兴趣，吸引学生投入进来；（3）容易理解：问题本身是简明的，问题情景是学生熟悉的；（4）时机上适当、难度适中。

## 2、选择：“动手”，还是“动脑”

人教版的新课标教材中，尤其是几何部分，很多结论都是通过“动手操作、讨论、总结”出来的。对此我们有两点认识：来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

（1）还是应该根据学生水平和实际问题的难度来处理。如果

学生的兴趣不足，或者问题比较困难，动手可以提高兴趣，增进直观性，便于找到解决问题的途径。比如，三视图、平面镶嵌的规律、勾股定理的某些证法、图形的运动变换等等，可以通过实验而从中得到启发。但是，在学生程度比较好，或者问题本身难度不大的时候，比如上面这个问题，根据前面所掌握的知识，学生一般能比较容易地得出结论并理论证明，如果学生实际动手操作，反而费时费力，而且学生还觉得幼稚、无聊，没有挑战性。（2）数学实验，不见得就是“动手操作”和“活动”，对“纯数学问题”的研究也可以是“实验”。比如，通过研究问题的特例来得到一般规律，也可以看作是一种数学实验；另外，像《几何画板》、《ZZ》等软件，以及图形计算器，就是很好的数学实验平台，我们用这些工具来研究函数的图象和性质、研究几何图形的运动变化规律，有些是通过实验验证理论的正确性、有些是先通过实验现象猜测问题的结论，然后再从理论上证明。总的来说，我们认为，“动手”只是一种辅助手段，核心是“动脑”，学习数学，应该尽量上升到理论，也就是数学的本质。当然，有些问题新课标对学生的要求只是“体验和感受”，学生一下子达不到理论的高度，这种情况另当别论。

3、选择：“自主学习”，还是“教师讲授”新课标提出：“教师应激发学生的学习积极性，向学生提供充分从事数学活动的机会，帮助他们在自主探索和合作交流的过程中真正理解和掌握基本的数学知识和技能、数学思想和方法，获得广泛的数学活动经验”。这种提法我们非常赞成，但是我们理解为：并不是要把“学生自主学习”凌驾于“教师讲授”之上，或者反过来。（1）“学生的自主学习”不能代替“教师的讲

授”。因为学习要充分利用前人和别人的经验。学生个人的实践和理论经验还不能够支撑初中阶段的数学课程，他们的“直接经验”和来自教师的“间接经验”都不可少（教师的“间接经验”很多也是传承自前人的）。“站在巨人的肩膀上”，才能更快更有效地提高。（2）“学生自主学习”的环境和过程应该由教师精心设计和引导的，也应该是有教师参与的。新课标刚实行的时候，我们看过一些公开课，感觉是“形式大于内容”，挺花哨的，好像都是学生在演在说在做，主动性也挺高，但是由于学生还小，不一定有很好的学习习惯和科学的学习方法，一节课下来实在没有捣腾出太多的实质内容来，老师也不敢干预多了，结果课堂效率很低。所以我们觉得，老师不只是一是要激发积极性和提供活动的机会，而是要对教学内容中的数学实质、思想方法进行研究和思考，通过各种形式和步骤来启发学生思考，引导学生探索，鼓励学生学会合作交流。（3）无论是“自主学习”还是“教师讲授”，都要形成一种宽松活泼的课堂环境和一种积极向上的气氛。我们认为这有利于学生创造性思维的发展，至少能在一定程度上使本来对数学内容不感兴趣的学生能够尽可能地投入到学习中。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](http://www.100test.com)