

创设数学学习情境，提高数学课堂氛围

——以新旧教材“指数函数”章节为例

张晓倩

重庆三峡学院数学与统计学院

[摘要]创设数学学习情境，可以鼓励学生积极参与数学学习活动，激发学生对数学学习的兴趣，以进一步培养学生的数学思维能力，实现学生的全面发展，为改变中学数学教育中长期存在的“理论大于实践、知识大于能力、结果大于过程”的现象提供契机。它将是新课程改革中教与学的重要手段之一。

[关键词]学习情境；新课程改革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2502

一、引言

由于我国人口基数较大，而资源有限，导致出现分配不均的现象，因此从古代的八股文到现代的以高考范围为风向标，一系列对人才的选拔都深受应试教育的影响。传统的教学就是教师是知识的独白者和传授者，教师对学生单方面的“满堂灌”，教师将知识倒进学生的“口袋”即可。这样的后果导致教师没有对知识进行真正的传授，学生也无法真正地学到知识。特别是在数学学科的教学，普遍的“赶进度，抓课时，要成绩”以及大量的“题海”战术已经严重扼杀了学生学习数学的兴趣和想要学好数学的愿望，也严重忽略了培养学生主观能动性。同时，大量的机械地刷题刷出来的都是“做题家”，也国家所需要的人才相差甚远。“做题家”称号背后不仅是对学生思维能力、实践能力及学习习惯的培养的忽略，学生的思维能力没有得到很好的挖掘，从而直接导致大部分学生思维僵化、缺乏创新能力和实践能力；还忽视了学生的非智力因素和个体差异，没有达到“关注学生发展”的目标。

随着遇上百年未有之大变局，一切都在变化之后，对人才的要求也在变化。学生不仅要有丰富的知识，而且要有终生学习的能力。培养终身学习能力的前提是，学生通过积极探究和培养从现有知识和经验中构建新知识的能力来学习。

在《普通高中数学课程标准》中，提出要注重学生的发展，重视知识与能力，强调过程与方法，关注情感态度与价值观。在课程实施建议中明确提出了：“数学教学要紧密联系学生的生活实际，从学生的生活经验和已有知识出发，创设各种情境，为学生提供从事数学活动的机会，激发学生对数学的兴趣以及学好数学的愿望。要把从情境中探索和提出问题作为教学活动的出发点，使学生在生动、具体的情境中理解和认识数学知识。”因此，在评估学生的素质成长时，强调他们的积极参与、严格学习、独立学习、收集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力、沟通和合作的能力、良好的心理素质和健全的人格。这些变化表明，中国的教育正变得更加“以学生为本”。

二、创设问题情境，激发学生探究意识

教育家陶行知先生说：“发明千千万，起点是一问，智者问的巧，愚者问得笨。”对此，课堂提问是数学教学的重要手段之一，有效的课堂提问可以提高学生的学习兴趣，实现学生主动思考的目标，帮助学生更快投入到课堂中。

为课堂探索创造问题情境，让学生通过观察、比较和猜想知识来探索新问题，把学生的兴趣和热情集中在知识的探索上，让他们有能力去实际分析、总结、归纳和正确理解事物，缩小教师所教内容与学生实际经验和接受能力之间的差距。这样可以降低数学教学的复杂性，使学生能够准确、快速地识别、理解和应用数学内容。

三、创建现实情境，营造学生的探究氛围

现实世界中的实际事例是数学知识的丰富源泉，数学源于生活、寓于生活、用于生活。学生理解的起点往往不是一个

定理定义，而是现实生活中的一个实际例子。因此，在创设情境时，教师应真正以学生的生活经验和认知水平为基础，从学生熟悉的生活情境中设计数学问题，利用真实的教育情境，将抽象的知识具体化，使学生的数学学习内容生动有趣，具有现实价值，激发学生的好奇心，引导他们激发并积极构建数学知识。这样不仅可以打破学生固有的思维，同时帮助学生真正培养理论联系实际，学以致用应用能力，提高解决实际问题的能力。

四、“指数函数”新旧教材创设情境的比较

指数函数是学完函数基本概念之后的进行类比学习的第一次实践，对于学生来说是一次重要的知识迁移过程，为了方便教师在教学中更好地开展教学活动，因此对新旧教材之间的创设情境进行研究和分析，发现其相同与不同之处。旧版教材与新版教材对于章节的引入都是选自与现实生活实际存在的事物，不同在于，旧版用的“生物学中海洋鱼化石”，新版教材用“地理学中的良渚遗址”，虽采用的例子不同但是都是以指数函数为基调，展开对指数函数的学习。通过不同的引入背景，展现出不同的问题呈现方式，旧版教材是通过先告诉学生，考古学家根据鱼化石中C14的含量推测出鱼的死亡时间，以此来问学生这是哪个模型？新教材则是先介绍了良渚遗址，帮助学生了解自然文化的背景，然后提到考古学家利用残留物中的C14推算出古城存在的时间，进而问用到了什么数学知识。虽看似两者没有什么差别，但实际上新教材增添对自然文化的介绍的几行字，已经创设出现实情境，将学生带入到现实之中，调动积极性，让学生体会到数学与现实生活的联系，不再是书本上枯燥的知识。

五、教师要努力提高自身专业素养

在课堂中，学生的表现往往更加具有多样化，而且有时候是超越了教学内容和教师的准备工作，这是对教师课堂管理能力的挑战。同时，为了在有限的空间和时间里，科学全面地评估学生潜在的学习能力，这对教师的专业素养水平是一个真正的挑战。因此，教师需要不断地提高自身的专业素养水平以此才能创造一个有效的教学情境。首先，教师需要有意识地将生活事件与数学教育内容联系起来，吸收学生的想法，将知识与情境联系起来，激发学生对生活的认识 and 理解的爆发。其次，教师要加强专业能力结构，加强探究式课程的学习。多参加学校组织各种形式的培训，使教师获得一系列教学技能，提高个人研究能力，为在未来的课程中成功设计高质量的教学过程奠定基础，在学科知识更高的层次上理解教学目的和知识内容，并对知识的意义有更深刻的理解。最后，当教师满怀热情地介绍情境时，要活跃课堂气氛，激发学生的学习动力。

参考文献：

[1]王红.新课标下中职数学课堂教学情境创设[J].数学学习与研究,2012(1):1.