

“随机事件及概率”教学为例，教师就结合与生活相关的数学练习题目展开学习，打开学生的学习兴趣。具体来说，教师可以将学生实际生活中常见的抛硬币现象，引导学生说一说随意抛一枚硬币，落下来的时候是正面朝上还是背面朝上，出现这种现象的概率是多少？由于这一现象与学生实际生活相关，可引导学生在熟悉的生活实例中，对概率的知识展开讲解和分析，并在此基础上结合数学建模思想，将随机事件及其概率知识进行转化，使其成为抽象的数学思维。如此一来，通过生活实例展开的数学建模活动，不仅帮助学生更加深刻、全面掌握了这一部分的数学知识，也培养和锻炼了学生自身的数学思维，提升了学生的数学知识应用能力，真正实现了“学以致用”的目的。

三、借助小组合作，培养学生的数学建模能力

在高中数学教学中，教师在培养和发展学生数学建模能力的时候，应立足于学生的实际情况，结合每一位学生的起点不同、学习能力不同、家庭环境和学习习惯不同等，教师应充分结合学生之间的个体差异性，充分借助小组合作的形式，强化学生数学建模能力的培养，使得学生在小组合作的过程中，通过相互合作、互动和交流等，集思广益，共同完成数学模型的构建。同时，通过小组合作形式的应用，也大大降低了数学建模的难度，避免了由于数学建模难度大制约学生学习兴趣的现象。以“随机抽样”教学为例，教师在培养学生数学建模能力的时候，就借助了小组合作的形式：假设班级中有50名学生，需要从中抽取8名学生参加学校组织的运动会，并且每一个学生的被抽到的概率都相等。之后，教师将学生划分为几个学习小组，并对小组成员进行分工，引导小组成员写出随机抽样的结果，并结合数学统计结果，构建数学模型。如此一来，在小组合作的形式下，学生不仅实现了共同合作，也充分发挥了自己的长处，借助集体的智慧，极大地提升了数学建模效率。

四、结合数学实践，提升学生的数学建模能力

面对新课程标准下的高中数学教学要求，教师在培养和发展学生数学建模能力，应围绕学生的知识应用能力，引导学生运用灵活的数学思维，科学、合理解决实际生活中遇到的数学问题，最终达到数学教学的目的。基于此，教师在培养学生数学建模能力的时候，就引导学生围绕数学问题开展实践活动，借助数学实践活动，树立学生的数学意识，丰富学生的数学认知，最终提升数学学习效果。以“三角函数模型的简单应用”教学为例，教师在培养和发展学生数学建模能力的时候，就结合学生所在地区的实际温度变化为研究中心，教师借助多媒体将温度变化进行了直观的展示，并在此基础上引导学生结合曲线上所标出的温度与时间，将这条曲线的解析式写出来。之后，教师引导学生结合正弦函数的图象、性质等，构建一个与其相关的数学模型，并借助这一数学模型解决实践中遇到的问题，最终实现学生数学建模能力的提升。

综上所述，面对高中数学新课程标准下的教学要求，培养学生的数学建模能力已经成为当前教师开展课堂教学的关键和重心。因此，教师在开展高中数学课堂教学的时候，应注重学生建模能力的培养，并借助创设情境、生活实例、小组合作、数学实践等途径，全面加强学生数学建模能力的培养。

参考文献

- [1] 张黎磊. 数学建模能力培养有效途径微探[J]. 高中数学, 2015, 39(12): 28-30.
- [2] 杜和平. 探讨高中生数学建模能力的培养途径[J]. 新课堂, 2018, 24(12): 275.
- [3] 欧阳炼. 高中数学建模素养的培养方法[J]. 教师博览, 2018, 12(17): 345.

《始得西山宴游记》的结构思维 ——《始得西山宴游记》教学案例

祁玮

(介休市第十中学 山西 介休 032000)

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1328

[案例背景]

《始得西山宴游记》是苏教版必修一中的一篇文言文，且在“像山那样思考”专题中。学生对写景散文不陌生，明白散文是有线索的，但对文言文中的游记类文章的结构不太了解。

[案例主题]

这篇教学案例是第二课时，在讲解完必备的文言知识点之后进行。意在向学生阐明文章线索，灌输一种圆形结构思维和发散性结构思维。

[案例过程]

师：捋顺大意后，我们一起来欣赏一下文章的内容实质。

我们需要搞清楚一个问题，首先确定，这是一篇写景散文，但是文章当中有没有反映作者心情的句子？

生：有，恒惴栗。

师：还有吗？（如果找不出来，可以提示：描写作者心境的句子也可以。）

生：意有所极，梦亦同趣；心凝形释，与万化冥合。

师：如果让你对这些心境或者心情的句子和景相对应进，如何对应？

生：恒惴栗，意有所极——是游别的山；心凝形释——是游西山。

师：好。所以经过归类，我们看到了柳宗元内心的变化轨迹。那大家需要思考一下，为什么会有这种变化，怎样理解这种变化？

生：恒惴栗是因为遭贬谪，心情惶恐不安。

师：对，这是一种受打击后的正常心理，但是，一个人如果遭受不公正对待，是真的恒惴栗吗？

生：不是，似乎是一种自嘲。

师：恩，不管是自嘲还是惶恐，都说明柳宗元还是挺在意被贬这件事情的。那意有所极，梦亦同趣是怎么来的？

生：游览的无目的性。

师：心到哪，梦就到哪，是一种机械式的相随。俗话说，日有所思，夜有所梦，白天思考太多，夜晚自然会重复白天所想的内容，而对柳宗元而言梦境是好是坏，我们不得而知，但是明确的是，即使游山玩水，也不能使他心神宁静的睡个好觉。这正说明他内心的郁结，还没有办法放下一些事情，想清楚一些事情。而与之相应的形体就会受到束缚。就会不停的做什么？

生：日与其徒上高山，入深林……

师：所以，他的这种行为，无论是身体还是心灵都是在做圆规似的重复运动，但游览西山后就不一样了，成了什么样子？

生：心凝形释，与万物冥合。

师：找一位同学再翻译一下。

生：心神凝定，形体得到释放，与万物融合在一起。

师：如果让你用一个中国传统哲学中的术语来概括此时心境的特点，应该是什么？

生：物我合一。

师：为什么作者会有这种体悟？

生：因为西山的特异让他有这种感觉。

师：具体而言，西山有哪些特点？

生：高，

生：能说明他特异的句子是哪个？

生：不与培塿为类。

师：对，到这里，作者就不是在单纯的看山了，而是被山所感染，似乎这里的山是有生命的存在，可以向柳宗元传情达意。那传达的是什么精神？

生：特立独行？坚强？

师：是一种遗世独立，一览众山小的豁达心。至此，柳宗元得到了纾解，没必要与政治上的那些培塿为类，而是要有山那样的悠远豁达。既然心胸豁达，形体就会得到释放，以致“不知日之入……无所见。”

那么，大家也就能理解什么叫“物我合一”了吧？

生：是一种可以与万物融为一体的状态。

师：融为的不仅是形体，更重要的是精神。

那怎么样才能达到物我一体的境界？大家可以由此篇文章展开联想。

生1：要有开阔的胸襟。

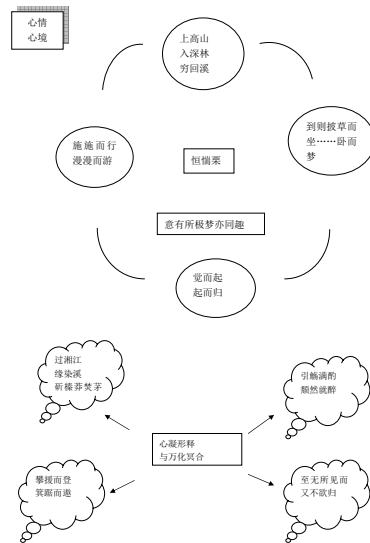
生2：要放松心情，完全沉浸在自然中。

师：大家说的都很好，我们说事物的先决存在是基础，但更重要的是人的情感带入，也就是你要有一定的审美，有审美体验。如王国维所言：“以我观物，则物与我皆著我之色彩”。所以，生活中不是没有美，而是缺少发现美的眼睛，因此，只要你用那颗柔软的心去碰触外物，便会发现外物也存在主观情感，那些无声的情感，会让你释然，让你消解掉一些固有的思维方式。

所以，学过这篇文章后，你不应该是一个淡漠的人，而应该是一个细致的人。这样才会在寄情山水时，和柳宗元有一样的生命体验。

[教学反思]

这是一堂文言文常规教学里关于“文”的部分的讲解。讲完之后觉得思路还是比较清楚的，起码是由“心情”这条线引申出两个思维导图，进而可以对文章的内容进行串联。思维导图如下：



看思维导图就可以将文章的内容基本串下来，再加以适度的讲解，学生理解不成问题。但或多或少还是有些遗憾：

(一) 这个思维导图是事后才整理出来的，没有让学生自己试着去画登西山前的圆形结构。

(二) 从整堂课的设置来看，以教师为核心，学生缺乏能动性

(三) 没有知人论世，没有有效的将这种“以我观物”的行为与学生产生共鸣，依旧停留在文章内，没有向外延展。

总而言之，整堂课教学思路较清晰，但在教法的选择上有以教师为中心的嫌疑。之后的课堂，应还课堂于学生，继续理论性的学习与研究，打造好的语文课。