

（二）教学改革的需要

新一轮的高中数学教育教学改革，紧紧围绕如何培养学生的素质，制定教学大纲，完善教学内容，编排教学计划，在具体实施过程中，教育教学观念也必须转变。新课改背景下，高中数学教学将通过适当的问题情境，引出需要学习的数学内容，然后在“观察”“思考”“探究”等活动中，引导学生发现问题、提出问题，通过亲身实践、主动思维，经历不断的从具体到抽象、从特殊到一般的抽象概括活动来理解和掌握数学基础知识，打下坚实的数学基础。新课改利用数学内容之间的内在联系，特别是蕴含在数学知识中的数学思想方法，启发和引导学生学习类比、推广、特殊化、化归等数学思考的常用逻辑方法，使学生学会数学思考与推理，不断提高数学思维能力。因此，教育教学观念必须有较大的转变。

（三）创新型人才培养的需要

国家要强盛，社会要发展，离不开坚强的自主科技创新能力和独立创新精神，新课改的要求，从教材内容编排上，体现了学习的目的在于应用的教育理念，高中数学为学生提供应用数学知识解决各种问题的机会，使学生加深对数学概念本质的理解，认识数学知识与实际的联系，并学会用数学知识和方法解决一些实际问题，设置了“阅读与思考”“探究与发现”“信息技术应用”等拓展性栏目，为学生提供选学素材，给予学生足够的兴趣探究空间。要完成科学的组织教学任务，达到教学目的，必须从根本上转变教育教学观念，组织教育教学活动，要充满创新精神，具备创新条件，才能培养学生的创新能力。

二、转变高中数学教育教学观念的具体路径

（一）设置科学的教学目标

转变教育教学观念要从数学教育目标的设置开始，贯穿教学教育活动的始终，比如，《集合与函数概念》的教学，教学目标应设置为感受建立函授模型的过程和方法，初步运用函数思想理解和处理生活、社会中简单的问题。因为现实世界中的许多运动变化现象都表现出变量之间的依赖关系，通过研究函数的性质可以了解它们的变化规律。函数是高中数学的重要内容之一，函数的基础知识在现实生活、社会、经济及其他学科中有着广泛的应用；函数与代数式、方程、不等式等内容联系非常密切；函数概念及其反映出的数学思想方法已经广泛渗透到数学的各个领域，是运动变化和对立统一等观点在数学中的具体体现。因此，科学的设置教育目标，有助于教育教学观念的转变。

（二）完善和谐的教学关系

传统的高中数学教学过程中，教育教学观念是教师讲，学生学，两张皮结构；转变教学观念后形成师生共同探究学习的过程，教师置身于学生共同探究学习中，充分利用“阅读与思考”“探究与发现”“信息技术应用”等栏目，建立和谐共融的教与学的关系，引导学生主动承担学习责任，提高学习能力。

（三）引导学生创新学习方法

教育教学观念的转变，不仅仅是教师转变，教材转变，更重要的是学生学习方法的转变，因此，教师要引导学生广开思路，多渠道思考问题，解决问题，不断创新自主学习方法，或独立思考，或合作探究，或查阅资料；等等，尽量实现一题多解。

（四）组织相应的数学活动

数学竞赛是学生课外活动中最具有吸引力的数学活动，组织学生参加数学竞赛能够激发学生钻研数学的浓厚兴趣，形成勇于实践，敢于创新的良好品质，还能够拓宽学生的知识面，提高学生的素质，发展学生的个性特长。组织数学活动中，本着开展系列活动的要求，使活动层次推进，螺旋上升，使学生在训练活动中，受到系统培养，获得“聚沙成塔，集腋成裘”的效果。

三、结语

新课改背景下高中数学教育教学观念的转变路径很多，而且现有的转变路径也在不断地创新发展，只要以培养人才素质为目标，各种教育教学观念的创新，都可以进行尝试，因此，进一步加强对数学教育教学观念转变路径的研究探讨，有助于科学配置教学资源，全面提高教学质量，实现人才培养目标。

参考文献

- [1] 陆刚. 高中数学教学中培养数学思维能力的实践探析[J]. 信息化建设, 2016(6): 210.
- [2] 高夫立. 高中数学教学中培养学生自主学习能力的探究[J]. 科教导刊(下旬), 2015(1): 116-117.
- [3] 胡艳霞. 关于数学文化教育研究的思考[J]. 信息系统工程, 2013(2): 147-148.
- [4] 赵妍. 论如何加强高中数学高效课堂的建设[J]. 中国校外教育, 2012(17): 94.

浅析高中数学立体几何教学策略

敬敏章

(四川省南充一中 四川 南充 637000)

【摘要】 立体几何是高中阶段数学学科学习中不可缺少的一部分，立体几何的学习不仅能够强化学生的抽象思维能力，发展学生的想象力，还能够培养学生的空间观念和观察能力，这对于他们未来的学习以及个人发展都具有显著的积极作用。教师需要采取有效的教学方法来提高学生的立体几何学习效率。

【关键词】 高中数学；立体几何；解题技巧

引言

立体几何不仅使高中生学习的重点和难点，也是高中数学课程的重要内容，就目前高中生的发展来看，他们在空间思维能力和逻辑想象能力方面比较欠缺，导致在学习立体几何问题当中比较吃力。对于立体几何的问题，高中生不仅要掌握扎实的基础知识，还要掌握有效的解题方法，培养自身的立体感，从而保障立体几何的做题效率。

一、注重基础知识联系

相比于初中数学来说，高中数学的知识存在难度更高的知识点，但是从初中到高中的过渡环节来看，依然展现出了从易到难的学习规律。学生要想掌握好后面的更难的数学知识，就必须扎实的掌握基础的数学知识，而立体几何是高一时期学习的内容。高一作为初中和高中相接的关键时期，教师必须要在教学过程中注重各个新的知识点与以往学习过的基础知识点之间的联系，利用新旧知识的衔接，帮助学生更好地理解学习。在初中学习中，学生学习到了很多平面几何的知识，这就是为高中的立体几何知识打好基础的知识。很多学生在刚刚开始学习立体几何的时候，很难建立起立体的空间框架，因为初中阶段的平面几何知识都是从二维的角度来思考的，而立体几何需要他们从二维的角度转变为三维的角度，这种学习更为抽象化，因此学生很难理解立体几何中包含的一些基本的知识点。教师在教学中，首先要做的就是引导学生从二维思维转变为三维思维，增强他们的立体几何知识与平面几何知识之间的联系和衔接，确保学生能够在巩固平面几何知识的基础上更加准确地理解立体几何的学习内容。教师可以通过制作空间模型来实现这一目标，将抽象的立体模型转变为具体的形象化的模型。教师可以在教学之前准备好模型，这种模型可以是现实生活中的物体，也可以是专业的数学模型，只要学生能够直观地看到模型，就能够更加深入地理解立体几何的问题以及相关的知识点。这样教师在讲解过程中，学生就会不由自主地在脑海中构建出一个立体几何的形象框架，在后续的学习中，即使无法直接看到立体模型，学生也能够自己的脑海中构建出一个立体模型，从而实现了培养学生空间思维的教学目标。

二、培养逻辑思维能力

逻辑推理能力是学生数学学习过程中非常重要的一个因素。良好的逻辑推理能力，能够提高学生的学习效率，这种学习效率不仅在几何代数的计算方面有所作用，更在学生的立体几何学习过程中突出价值。因此，教师必须要学生的逻辑推理能力方面有所注重。提高学生的逻辑能力，可以从两个方面进行。一方面，要

借助逻辑推理的整个过程进行能力训练。除了立体几何之外，其他的数学题型也不能缺少证明的过程。但是在传统的教学过程中，很多学生并没有分析教师给出的解题模式和证明过程，而是直接将其应用来，因此并没有准确地掌握这些题目的准确含义，一旦题型发生了改变，学生就会感到无从下手。因此，教师必须要引导学生，让他们独立自主地完成逻辑推理的过程，从而加强他们的逻辑推理能力。而在另一方面，教师也要借助讲题的过程来培养学生的逻辑思维能力，因为数学学科本身就是一个逻辑性强、严谨性高的学科，教师在教学过程中就要将这种特点展现出来，引导学生跟着教师的角度和思路进行逻辑推理，教师要控制好教学的节奏，从课堂教学的层面上来引导学生的发展，从而培养他们的推理能力。

三、提升空间想象能力

空间想象能力是学生完成立体几何学习必备的能力，它能够帮助学生快速地完成平面想象到立体框架的转变。很多学生在以往的平面几何学习中能够快速入手，并且取得较为优异的成绩，但是在学习立体几何时却显得力不从心。这主要是因为平面几何的学习中，点、线和面的关系非常的直观，学生基本上不需要利用想象能力就能够观察得一目了然，但是立体几何的学习上升到了三维的空间，学生惯用的二维空间无法帮助他们解决问题。同时，在日常的生活中，学生也很少运用三维空间的想象能力。从教学的角度来说，教师可以利用一些现代化的教学设备来提高学生的空间想象能力，多媒体设备能够最大程度地还原三维空间，实现二维平面向三维空间的转变，并且这种教学具有动态性的特点，能够将转化的过程直观地展示给学生。除此之外，教师还可以利用向量在立体几何中的运用来解决这一问题。向量是学生在以往教学中已经学习过的内容，学生更容易接受和理解这样的思路，教师只需要引导学生将向量与立体几何中的位置、大小等元素对应出来，再利用向量的计算方法来计算，就能实现立体几何问题的解决。

总之，在高中阶段的立体几何教学过程中，教师要改变教学的思路，加强学生对基本知识的掌握程度，发展学生三维立体的空间思维，并帮助他们学会用立体几何的角度来解决这一问题。

参考文献

- [1] 赵冬雨. 高中数学新课程立体几何教学中的问题与思考[D]. 长春: 东北师范大学, 2009.
- [2] 张振伟. 高中数学新课标下立体几何教学的研究[J]. 中学数学, 2011(11): 15-16.