变式教学在高三数学教学中的应用浅析

莆田第二中学　林凤梅

摘要：随着新课程教育的不断改革，对高三数学教学提出了相应要求标准，其中明确提出在教学过程中，要注重变式教学法的实践应用。在以往传统高三数学教学中发现，有很多学生在面对数学问题时，其解决方法存在着一定的盲目性和机械化。这对于学生独立思考能力以及解决问题能力的培养和提升将有着严重不利影响。而对于变式教学法在高三数学教学中的应用，结合教学和学生实际情况，采用多样化教学方法对学生进行有关数学知识内容的教学。这样做不仅能够有效缓解学生的数学学习压力，同时还可以有效加强学生解决数学问题能力的培养和提升。

关键词：变式；教学法；高三数学；应用

引言

在目前的现状下，数形结合思想已经能够受到较多的师生重视。与枯燥的数学原理讲授方式相比，建立于数形结合思路之上的数学课蕴含更多的乐趣，因此具有简化数学课程以及构建直观课堂的效果。教师针对小学数学课若能做到灵活运用以上的数形结合思想，那么将会迭到优良的课堂教学实效，并且客观上具有增强课堂实效性以及激发学生课堂热情的良好效果。

1 变式教学法在高三数学教学中应用的重要性分析

1.1 帮助和引导学生对学习方法有一个正确的掌握

变式教学法在初中教学中应用的主要目的在于，能够让学生对数学规律和数学学习方法有一个正确的掌握，并能够将所掌握的学习方法在数学实际学习中得以合理有效运用，提高数学学习效果，在考试中取得优异成绩。对于变式教学法，简单来说就是所谓的“换汤不换药”，一种题型可以有多种转变形式，通过题型训练，使学生能够对数学问题有一个更好的解决，加强学生理解能力和解决问题能力的培养和提升。

1.2 加强学生数学创新能力和探究能力的培养和提升

数学作为一门重要基础类学科，与其他学科相比，数学这门学科的开设时间较早，并且在教育体系中有着重要地位和作用。数学这门学科其自身学科特点，具有一定的探究性和实践性。所以，有很多学生在数学学习过程中都会感到有所困难和难理解。而变式教学法在高三数学教学中的应用，使学生能够更好的理解和掌握数学的规律性知识，通过不同题型的转变，提高学生探究数学规律的自主性和积极性，有利于加强学生数学探究能力和创新能力的培养和提升。

2 变式教学法在高三数学教学中的应用

2.1 运用变式理解数学概念

突破数学学习难点。高三数学课程中的数学概念非常多，并且相似概念很多，学生在学习中容易出现概念混淆问题，形成学习难点。面对这种情况，教师可以运用变式教学法引导学生在对比和变化中深刻理解数学概念，在挖掘出数学概念知识点的关联性同时，明确其中的区分和差异，从而在头脑中构建起清晰脉络的数学知识结构，便于在数学解题中正确运用数学概念。

2.2 借助变式教学法提升试卷讲评质量

众所周知，高三数学常以模拟考试、强化训练为主，其目的在于全面考查学生的备考知识基础和数学技能，并进一步提升学生的数学综合能力和综合水平.因此，在高三数学试卷讲评课中，教师应当采取变式教学法来引导学生梳理考题思路和运算过程，从而促进学生在试卷讲评的过程中查缺补漏并提升自己的数学解题能力。

2.3 借助变式教学法提高习题复习效率

高三数学教学的重点在于帮助学生全面强化数学基础知识和提升学生的数学基础技能，这点毫无疑义。然而，在实际教学中，不少教师只是机械地引导学生复习和训练，在一定程度上阻碍了学生能力的全面发展与提升. 因此，在高三数学习题教学过程中，教师可以通过串联和叠合等方式将数学基础知识和基础技能融入数学习题中，并通过变式教学法促进学生数学知识网络体系的构建.例如，笔者为学生设计了一道数学习题:已知 a 和 b 都是实数，且 a+b=1，求 t=1a+1b 的最小值。对此题，学生一开始茫然不知所措，见此情况，笔者便提示道:“这道题需要用到基本不等式的相关知识，你们要考虑将已知条件变形. ”在笔者的提示下，学生终于有了相应的解题思路，大约十分钟之后，学生基本上完成了这道

习题，其中一名学生的答案如下所示:根据基本不等式可知，a+b≥2 榡 ab，所以 ab≤14，将 t=1a+1b 进行变形得到 t=1ab，最终得到 t≥4．显然，学生对这道习题已经掌握了，在此基础上，笔者便对该习题设计了三个不同的变式题帮助学生对不等式的相关知识进行巩固，相应的变式题如下所示:变式 1:已知 a 和 b 都是实数，且 a+b=1，求 t=2a+1b 的最小值．变式 2:已知函数 y=2x+11－x，求 0＜x＜1 情况下 y 的最小值．变式 3:已知 a 和 b 都是实数，并且 x 与 y 存在关系:1x+9y=2，试求 x+y 的最小值。

3 变式教学法在高三数学教学中应用的策略方法分析

提高对教材中数学题型的重视。要想使变式教学法初中教学中有一个更好的应用，作为教师要提高对教材中数学题型的重视和利用。教师在教学过程中，在教材中习题讲解后，可以立即对习题的问题或题目进行转变，但是解题的方法是不变的。这样做不仅能够加强学生对教材习题的理解和掌握，同时还可以加强学生变式思维能力的培养和提升，为学生今后数学学习和解决问题能力的提高奠定做基础。

结束语

总而言之，变式教学法是高三数学教学中极为重要的一种教学方法，一方面，变式教学法能够促进学生数学思维的拓展，强化学生的数学能力;另一方面，变式教学法能够帮助学生有效复习数学知识，促进学生对数学知识网络体系的构建．因此，在高三数学教学中，教师可以从习题复习、专题复习以及试卷讲评等方面合理运用变式教学法，促进学生数学能力的全面提升。

参考文献

［1］刘长春，张文娣．中学数学变式教学与能力培养［M］．济南:山东教育出版社，2001