

浅谈分类讨论思想在高中数学教学中的有效运用

陈维

陕西省彬州市中学

[摘要]在数学思维中分类讨论的方法是一种基础而且有效的数学学习方法，这对于学生们提高逻辑推理和自我学习方面有很好的帮助，通过分类讨论的方法，可以让同学们灵活解决题目中问题。因此，在教育中渗透分类讨论的思想是能够很好解决学生解题过程中的局限性，从而才能够让学生解决问题。

[关键词]分类讨论思想；高中数学；渗透策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.267

随着科技发展，人们对教育事业都很重视，新课改也在不断的进行完善，对于高中阶段数学的教学也有同样高的要求。相比较往年的高中数学教育，教师也不像以前只单纯地传授基础的数学知识，现在教师们更侧重于讲解题的思路与方法。而像数学这门逻辑性强，又极具于严密性，在北师大版的数学教材中，运用分类讨论的思想可以帮助学生解决很多问题，对于学生们掌握数学知识结构具有重要的影响。

1 分类讨论思想在高中数学解题中的重要作用

分类讨论思想是高中数学学习阶段中最常用的方法之一，也是中招考试及日常考试中的重点考察对象。由于学生在日常解题过程中利用分类讨论思想解题的意识还不是非常的强烈，所以这就需要教师在进行数学解题讲解中不断的引导学生应用分类讨论思想。帮助学生在不断的归纳练习中了解到分类讨论的本质以及优点。分类讨论思想的应用也能够在不断的练习过程中实现学生数学解题思维的培养，从而为学生以后的数学解题及成绩提高奠定了一定的基础。在符合新课标改革要求的同时，为数学素质教育的实现提供更多的可能。

2 高中数学解题中分类讨论思想方法

分类讨论思想在高中数学解题过程中的应用可以让复杂的题目简单化更易于学生理解，教师在这一应用过程中可以与实践教学法相结合使得学生不仅可以在实践中掌握还可以应用于实践，分类讨论的思想在教学过程中的指导和实践意义可以促使学生深刻的认知到这一思想方法的有效性，进而增强分类讨论的教学思想在学习过程中应用观念意识，使其发挥更好的效用，这种方法最大的优势便是将复杂的问题简单化更利于学生的理解和掌握，进而使得教学方法和学习效率等的有效性都得到提高共同促进学生的学习和发展，通过分类讨论思想方法的应用，有助于学生在学习基础知识的同时培养数学逻辑思维能力，这有助于学生学习和生活的长远性发展进而促使学生能够走向更好的未来，教师在高中数学教学过程中引入分类讨论思想的应用时一定要注意应用方法的科学性和合理性，使其符合本班级学生学习和教学的特性进而促使这一方法能够针对性地提高学生的学习。

教师在教学过程中一定要考虑到多种影响教学的因素

进而使得分类讨论思想的应用能够得到合理的解决，分类讨论思想的应用可以调动学生高强度的脑力活动加增强学生的思维能力，然而，在这一过程中教师一定要考虑到各种因素使得教育教学方法能够让学生们接受，而不能遗漏许多问题使得这一方法的开展不顺利且结果也并不理想，为了解决这一问题教师可以通过管理学中的头脑风暴法理论来为学生提供指导和建议，教师可以提出有关的数学题目让学生在规定的时间内对这一问题进行集中的思考和计算分析，并将数学题目设计的较为具体且具有变化性有利于提高学生的思维能力，这样学生便可以在头脑风暴活动的参与中获得思想上的发展和数学水平的提升，同时，教师在教学过程中一定要重视学生的主体性地位并尊重学生的人格，让学生在平等自由的教学环境中愿意去接受知识进而增强学习效果。

3 高中数学分类讨论中存在的问题

3.1 知识结构不明确

在我们现在的教育方法中，很容易就能发现讲课的时候，教师由于讲课的经验不足，对于讲解系统知识的问题时，没能很好地讲解明白知识结构，学生们更没能很好地进行消化吸收。教师对于讲解的内容知识也具有片面性，没能很好地进行延伸。学生们只是掌握了这一题的解题方法，没能正确明白解题的思路与方法，从而很容易造成一种学生都理解分类讨论的方法的假象。看似学生们已经完全掌握这些数学知识，但其实只是记住了这一道题的解题方法罢了。

3.2 分类讨论方法无法得到广泛接受

在教育改革大潮流中，许多的教师都在跟随着这一潮流的思想，进行课堂教程的改革，采用了许多新的教育理念，然而有部分教师没有将改革创新与相关实际结合，死搬硬套的将别人课堂中的教学方法强加在自己的课堂当中，没有很好的对课堂教育进行创新，从而使上课时候学生们听不懂教师所讲的知识点，而教师却认为自己所讲的方法与策略都比较恰当，使得两边的教育与学习的方式都打乱，这便导致了学生们在课下无法认真复习的现象。学生们会在课堂教学的过程中，逐渐的迷失了自己学习的方向，丢失了自己的学习兴趣。这也会严重的影响到新教学改革的重要意义，甚至会对学生们在今后的学习方法策略上都有一定的影响。

3.3 缺少良好的教学环境

教师在进行课堂教育的时候,如果只是重要强调教育内容,或者只是过分的强调分类讨论的重要思想,而不将重点放在教学的方法教授上,这就会使学生们听得很茫然。缺乏对重要题型的归纳分析,学生们不能够具体而细微的理解到这些思想的重要性,教师们被动的灌输给学生们思想,使得学生们没能很好的接受这种方法,缺少练习,没有形成主观的实际操作环境,这对于学习北师大版的高中数学是非常不利的。

3.4 学生对于分类讨论的不适应,不能很好地掌握

在教育改革大潮流中,许多的教师都在跟随着这一潮流的思想,进行课堂教程的改革,采用了许多新的教育理念,然而有部分教师没有将改革创新与相关实际结合,死搬硬套的将别人课堂中的教学方法强加在自己的课堂当中,没有很好的对课堂教育进行创新,从而使上课时候学生们听不懂教师所讲的知识点,而教师却认为自己所讲的方法与策略都比较恰当,使得两边的教育与学习的方式都打乱,这便导致了学生们在课下无法认真复习的现象。学生们会在课堂教学的过程中,逐渐的迷失了自己学习的方向,丢失了自己的学习兴趣。这也会严重的影响到新教学改革的重要意义,甚至会对学生们在今后的学习方法策略上都有一定的影响。

3.5 学生对于分类讨论提不起兴趣

根据新教学改革的要求,教育模式也在进行改变,许多教学的人员没有能够及时的做好相关课件,从而导致学生们在课堂上学习的知识点也是比较零散的,不能够集中充分的体现重难点的知识点,很容易使得学生们造成意识上的混乱,对于相关的解决方法没有明确的目标。教师也可能由于经验不足,不能够及时的发现解决方法,这就会导致学生们跟不上教师的教学进度,使得学生们的听课质量严重下滑。学生们在学习的过程中,没有掌握知识点的重要内容,成绩自然会下滑的厉害,从而会严重影响到自己的学习热情,造成一系列的焦虑的反应,从使得教育改革的意义变得扭曲。

4 为更好地推行分类讨论的教育模式应具体改进的措施

在教育创新的大环境下,教师也应该提高自我的专项操作能力,例如学会如何使用多媒体教程,PPT等为学生们进行讲课,如何快速的掌握新教育改革方针后的教学方法,使得学生们能够有效的掌握核心知识点,对教师们所要进行的重要任务,其次,就是需要教师们调整好各个班所掌握知识的不同情况,结合各个班学生们的实际情况,进行一系列的重要处理,从而确保学生们能够很快的适应教学方案,能够更加高效的完善教学的任务,扩大学生们能够接受知识的能力范围,打破以前具有局限性的缺点,这样才能使得学生能够更好的掌握高中数学知识的思想,从而使得教育变得简单易懂。

4.1 改变现有的教案,注重分类讨论教育方式的渗透

传统的教学方式已经不能够满足当今教育改革的方向,需要做出一系列的必要改变,教师们响应改革号召的时候也应该注意各个班学习进度的实际情况。教师在教学改革上进行一系列的变化时候,也应该注意学生们的适应状况,应该经常了解学生们在学习生活上遇到的困难,结合传统的教学模式,进行全方位的调度与改革,给学生们一定的适应空间。

4.2 教师在教育的过程中注意教学的引导,教授解题和归纳模式

教师在课堂上教授给学生们相关知识的时候,应该注意教育过程中的引导作用,帮助学生们接受相关的知识训练,从而达到一定的学习效果。所以说,教师们课堂上的教学内容就十分关键。教师在教学的过程中应该以趣味性引导学生进行,对问题的思考,讲解题目的时候也应该通过思路引发学生们进一步的思考,提高学生们的发散性思维。同时也可以根据现有的题目进行改编讲解,全面分析相关类型的题目,让学生们积极的进行探讨,通过学生的自我的进行比对学习,从而得到相关的答案,这样才能够有利于学生的进行理解相关的知识考点。

4.3 找到学习规律,加强训练和挑战,提高学生的学习兴趣

在如今的教育大发展的模式下,学生的自我学习能力是显得非常重要的。如何在学习中给学生们带来愉快的体验,是能够很好的找寻学生们学习规律。例如,进行分类讨论思想教学的时候,教师应该通过自己对题目的讲解,反复不断的引导学生进行替换的分类讨论,从不断的加强学生们在分类讨论中的思想,这样才能够极大的培养学生们的积极主动的能力。

结束语

教师对学生们的教育应该是一个不断发展与创新的过程,单一的教学方法不能够很好的满足学生们对学习的需求,应该不停的变换教育的方式方法。在教育中,让学生通过分类讨论的方法进行解读问题,这有利于让学生们更好的掌握学习的方法,从而更好的将学生的思维变得灵敏。

参考文献

[1]彭梦.浅谈分类讨论思想在高中数学教学中的渗透策略[J].新课程,2019(34):49-50.
[2]祁世泽.试论分类讨论思想在高中数学教学中的应用策略[J].课程教育研究,2018(67):89-90.
[3]袁禾英.浅谈高中数学分类讨论思想的应用[J].中学课程辅导(教学研究),2018,012(036):15-16.
[4]张帅.浅谈高中数学分类讨论思想的常见应用[J].东西南北:教育,2016(17):00094-00094.