

典型数学学困生转化策略个案研究

贺彩芳 姜金平

(延安大学数学与计算机科学学院, 陕西 延安 716000)

摘要: 数学是一门研究数量关系和空间形式的学科, 它具有高度的抽象性、广泛的应用性、内在的统一性、严格的逻辑性和表达的简明性。由于自身原因、教师因素、家庭教育、学校及社会等因素的相关影响, 使学生中出现了数学学习上的困难, 简称学困生, 本文就上述因素提出了相应的转化策略, 并应用于个案研究, 帮助学生提升数学科目的学习能力。

关键词: 数学; 学困生; 转化策略; 个案研究

一、数学学困生

数学学困生是指在数学学习上有困难的学生。他们的智力正常, 但是在数学学习中, 他们的学习能力、认知水平都没有达到数学教学大纲要求的标准, 需要通过一系列有效的措施去改善。学困生的智力大都没有得到很好的开发, 但是给予他们一定的帮助就可以降低他们数学学习困难的程度, 直至脱离数学学困生群体。

二、数学学困生的转化策略

(一) 教学中渗透数学美引发学生数学学习欲望

教师从教材中挖掘数学美的素材, 使得数学教学过程变得丰富多彩, 活跃课堂气氛、吸引学生注意力, 调动学生的学习积极性,

让学生感受到数学的魅力。从数学知识体系中发现数学教材中的数学美素材, 整理、归纳、总结出教材素材中所涉及的知识 and 题型, 帮助学生由浅入深逐步掌握数学知识, 改变对数学的认知, 燃起学习动力。

(二) 帮助学生夯实数学基础, 提升数学学习信心

全方位了解学生的数学学习情况, 针对学生掌握薄弱的知识, 用简单易懂、生动有趣的教学方式讲授, 并针对知识设计典型的基础性习题, 在做题过程中培养学困生的成就感。讲解知识的基础上加强数学学习方法的指导, 通过练习典型的习题引导总结做题方法, 帮助他们培养适合自己的数学学习方法, 逐步培养他们的自主学习习惯, 提高学习数学的能力。改变数学学困生对数学的学习印象, 提升数学的学习信心。

(三) 教师提升自身知识素养、提升个人魅力

学生对于一个科目老师的认可度对他能否学好这门科目有非常大的影响力。而作为一名数学老师为人师表是很重要的, 这需要教师不断提升自身数学知识素养, 提高事业心和责任感, 不断开拓视野, 汲取各方面的知识, 用知识积累加强自我幽默感和亲和力, 从各方面全面提升自己, 做到一言一行都可以正向影响学生。

息审核之后, 可以及时在平台发布信息, 明确专业需求。不同学校之间、基层党组织之间、社团之间也能进行实时互动、经验交流以及信息共享。党员在引领志愿服务活动时, 可以筛选出合适的服务岗位, 克服单一化弊端, 创新出新的服务路径。同时, 根据一体化信息平台提供的受助单位(受助者)信息, 提前制定好服务计划, 做好团队分工。线上服务与线下服务无缝衔接, 解决由于时间、区域限制无法及时提供服务的问题, 优化假期服务效果, 推动志愿服务向更深更高层次延伸。信息一体化服务平台的完善, 为做好服务的后续跟进提供了平台保障, 受助单位(个人)通过线上反馈的方式, 对于提升志愿者的服务热情, 肯定服务成效具有极大的促进作用。党员志愿者在进行志愿服务类别选择时, 更大程度上根据个人专业所长, 完成高标准服务, 在志愿活动中将理论知识转化成实践, 提高自身应用能力, 时时检验自己的专业知识应用水平。

(二) 互联网+志愿服务, 提升组织管理水平, 强化党员志愿服务队伍建设

志愿服务在组织过程中, 确保组织者与参与者从属一套体系, 管理制度和服务规范需要经过科学的考量以及系统的策划。一体化的服务平台在资源整合的过程中, 能够更加合理划分出参与者的类型, 挑选出综合素质强的管理人员。制度体系和管理体系的完善, 帮助不同年级的学生党员, 在不耽误学业的情况下, 选择合适的服务项目, 通过培训学习、策划组织、统筹管理等来实现质的提升, 确保志愿服务不再因为大学生的就业出现阶段性的服务断层, 打造具有地方特色、专业优势的志愿服务队伍。

科学的管理体系, 能够促使高校志愿服务回归根本, 严格审核并且选拔志愿者, 在经过理论学习、技能培训之后, 挑选出一批思想觉悟高、服务本领强、全心全意为人民服务的优秀大学生, 为大学生党员队伍带来源源不断的人才支撑。在实践中选拔、教育、锻炼人才, 能够更客观地将理论与实践相结合, 将服务与时代相结合, 推动高校志愿服务可持续性发展。

(三) 互联网+志愿服务, 抓牢志愿服务精神建设, 提升党员服务效能

在培训、学习、活动中, 要将“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神与“两学一做”“不忘初心、牢记使命”主题教育以及主题党日等党员活动有机结合, 通过信息互联互通, 带动更多的网络平台讲述真实的故事, 传递志愿服务精神, 让更多青年人加入到学习先锋模范、帮助他人的队伍中来。

四、结语

真实有力度的宣传, 让新时代高校党员志愿服务呈现出新的面貌, 服务过程更加公开、透明, 更多的人参与进来, 党员志愿者也能在社会的监督下时刻警醒自己, 始终立足于增强自身政治性, 坚守思想政治教育阵地, 传递正确的价值观念, 不断提升自身服务效能, 为争取最大的社会群体利益。

参考文献:

- [1] 杨和家. “互联网+”视域下志愿服务与党团建设深度融合[J]. 智库时代, 2019(35): 25-30.
- [2] 屈利明. 依托志愿服务, 构建新时期有战斗力的高校学生党员队伍[J]. 科技经济导刊, 2016(23): 137.

学生受到老师全方位的影响会产生认可、崇拜情绪，从而认真对待数学这门科目，并产生积极主动的学习倾向。

(四) 提高数学学困生的数学课堂参与度，增强数学学习积极性

课堂是数学知识学习的主要平台，教师要提高数学学困生在数学课堂的存在感，让学生紧跟课堂节奏。课堂开始有新颖的引入环节，紧紧贴合学生的生活，吸引学生的注意力和探究兴趣。探究问题的难度由浅入深，让学生有足够的理解时间。提问环节设置基础性的问题让数学学困生回答，并给予适当的表扬，提升数学学习积极性。让学生感受到数学的学习氛围，积极主动地参与到课堂探究中，更好地理解 and 掌握数学知识。例如用复习旧知引入新知来开始一节课时，在复习前边基础知识时可以向数学学困生提问，引导帮助他得出答案并给予适时的鼓励，让学生感到老师的关注与激励。

(五) 加强情感教育，建立良好的师生关系

关心尊重数学学困生，与学生进行沟通交流，关注这类学生的心理活动、内心需求，给予适时的关怀，形成积极的情感体验。在数学教学过程中，捕捉其闪光点并给与表扬、激励、鼓舞和认可，让他们感受到被期望、被肯定的感觉，树立数学学习的自信心。对数学学困生提供较多的关注，给他们热情讲解不会的数学知识，加强习题的讲解力度，真诚地帮助他们、查漏补缺，让数学学困生感觉自己没有被放弃，他们也可以学好数学。

(六) 教师提升专业素质，提高教学水平

优化教学模式，改进教学方式。数学的特点就是抽象、逻辑性强，并随着年级的逐年升高而增强。面对数学学困生这一群体，数学老师在教学中结合知识巧妙创设问题情境，吸引学生的学习兴趣，主动参与到知识的探究活动中。有计划地设计课堂提问环节，锻炼学生的思维能力，培养学生的数学探究、思考能力。引导学生自己得出探究结果，并给予适时的鼓励与提示，让其体验成功回答问题的喜悦。合理利用教学资源，利用现代化信息技术将抽象难懂的数学知识形象具体化，让学生较为容易的理解接受知识，提升课堂教学效果。

三、数学学困生转化案例

(一) 学生(小鱼化名)基本情况

笔者是一名研究生，该学生是从家教学生中挑选出的一类具有代表性的典型学困生，为保护学生隐私化名为小鱼，无论是学生家长还是老师都有足够的时间、精力、意愿等条件完成此次转化行动。

该学生是一名高一文科生，性格内向、不善于表达，属于慢热型。数学基础差，该学生数学课上从不主动回答问题，对于不懂的问题从来不会和同学探讨、向老师寻求帮助；上数学课遇到简单易懂的知识会跟老师的节奏走，但是理解、接受知识的能力差。当知识难度提升、抽象、拓展时就跟不上课堂节奏，放弃听讲。上课注意力不集中容易走神，下课对于没有懂懂的数学知识无主动探究意向。对于数学老师布置的习题、作业得过且过完成就好，不注重质量和效果。对未来没有目标，无任何学习动力，知道自己的现状但是没有意向改变。父母对其几乎处于放弃状态，觉得他学习不好就是一个各方面都不好的孩子。

(二) 学生转化过程

第一阶段：排斥数学补课，得过且过

第一次去学生家里讲课，知道要必须补课的情况下(从父母那里了解到)较为配合。讲的知识点是函数的奇偶性，在讲知识

点和习题时有认真听讲，但是和老师的配合度不高，只用点头、摇头和“嗯”来回答问题、表达意愿。通过课堂讲解初步了解到小鱼的数学基础很差，基础的概念和函数性质都不清楚，在学校的数学课堂学习效果几乎为零。但小鱼很聪明、接受能力也不错，只要将函数奇偶性的知识讲解得透彻、缓慢、耐心一点，他可以很快理解，并相应的习题也可以做对。在第一次上课过程中，我尝试和他沟通，在做对题给他鼓励时，小鱼没有很明显的反应。在课程结束后我给他留有少量课后作业，他比较排斥。

第二阶段：态度逐渐软化，愿意表达自己的想法和意愿

通过和学生的接触和进一步深入，根据他的实际情况是高一，我计划先跟着学校课程脚步走，帮他查漏补缺。在数学补课过程中，我持亲和态度，尽力营造一个轻松的课堂环境，放慢讲课节奏。了解到他的听课效果，我充分进行课前的准备计划：以上一堂完整的数学课的形式给他讲课，在课堂引入过程中通过学习优秀教师的上课模式和典型的教案，加上自己的想法，给他详细讲解函数的性质的相关知识点，小鱼慢慢地接受了数学补课，并且在课堂中逐渐会和我有一些互动。但是在上课过程中还是很懒，没有学习主动性和积极性，需要我推着走。根据当天讲的数学知识，我会给他留相应的基础性的习题帮他理解巩固知识，但课后的任务也需要家长监督完成。

第三阶段：课堂学习的积极性增加，有自主探究的意识

通过一段时间的努力，小鱼对数学的学习意识逐渐增强，具体表现为在学校的数学课堂上可以听懂老师在讲什么，也会选择性地完成老师布置的数学习题和作业。在帮助他学习了函数的相关性质后，开始了高中的基本初等函数指数函数的学习，在这方面他缺乏数形结合思想的理解和应用。我尝试着让他自己画图感受函数的特点和性质，开始时他比较排斥画图，我鼓励他并和他一起画。通过画图，我让他自己试着阐述自己通过看图，从中可以找到函数的哪些性质，他通过研究图和自己所得出的结论发现和之前学的函数的性质有所联系，那时感觉小鱼很兴奋，好像觉得数学没有刚开始那种听天书的感觉了。在后边做相关习题的过程中他可以自己把做题的思路和相关的知识点找出来，不是一开始的满堂灌，而是互动式的课堂。

渐渐地，他上课开始认真听讲，也能在很多时候跟上老师的节奏(通过和学生了解、家长沟通和辅导学生过程中的感受)没有那么排斥学习数学，相对应地在面对学习其他科目的态度也没有开始那么敷衍，学习态度也端正了许多。每次考试有明显可见的进步，学习态度和积极性都发生了积极的改变，连老师都反馈他上课认真了许多。

参考文献：

- [1] 李燕, 尹哲. 浅析初中数学学困生成因及转化策略[J]. 教育教学论坛, 2014(6): 88.
- [2] 张大均. 教育心理学[M]. 北京: 人民教育出版社, 2003: 95.

基金项目: 本文系延安大学教学改革研究项目(YDJGYB19-11), 延安大学研究生教学改革研究项目(YDYJG2019034)的研究成果。

作者简介:

1. 贺彩芳(1995-), 女, 陕西榆林人, 延安大学学科教学在读研究生, 数学学科教学;
2. 姜金平(1974-), 男, 陕西洛川人, 博士, 教授, 硕士生导师, 研究方向: 数学学科教学