

探究提升高中数学学困生学习效率的有效性措施

李庆丽

(昆明市嵩明县实验中学, 云南 昆明 651701)

摘要: 随着课程改革进程的日益加快, 如何在保证整体教学进度的同时, 帮助学困生提升学习效率成为社会群体关注的重点。在高中数学教学中, 受到多种因素影响, 学生学习能力、数学水平的提高难以实现理想化提高, 导致其成为数学学困生, 主要表现在学习信心、兴趣、意志力等方面。鉴于此, 教师应引起学困生学习效率的重视, 通过关注学生实际情况, 制定课前、课上和课后的科学教学方案, 促进学困生学习能力、品质得到全面培养和提高。下面, 本文对数学学困生进行界定, 分析影响学困生学习效率的原因, 并提出了有效措施。

关键词: 高中数学; 学困生; 学习效率; 有效性

从广义角度看, 在数学知识学习、能力培养上存在困难的学生被判定为顺序学困生。在相同的教学环境下, 学生们往往具备正常的智力水平, 但在数学学习能力等方面存在不足。

例如, 在同样的学习时间、环境下, 学困生往往难以获取同样多的知识, 主要是受到心理、信心和兴趣等因素影响, 以及知识积累层面的不足, 缺乏有力的数学基础。

简言之, 学困生往往难以灵活运用数学知识和技能, 导致自身数学学习水平提高受到限制。为了全面提高学生学习能力, 教师不应忽视学困生的学习状况, 应采取针对性、个性化强的教学策略, 促进其数学语言表达、知识、能力达到课程标准的

一、影响高中学困生学习效率的因素

(一) 缺乏学习兴趣、信心

对于存在数学学习问题、障碍的高中生, 其往往未能在高中学习阶段感受到数学学习带来的成就感, 也就失去了对学科的兴趣。在初中阶段, 诸多学生往往对数学抱有一定学习热情和兴趣。但是, 升入高中后需要掌握数学知识学习难度提高, 再加上抽象化内容的增多, 学生原有的数学逻辑系统开始出现坍塌, 其学习兴趣开始大大下降。

同时, 部分学生在升入高中前未能形成良好的学习习惯, 缺乏良好的知识基础, 更难以形成主动接受数学知识的能力, 也就不会产生学习兴趣和自信心, 甚至会对数学课堂中知识传授和问题解决环节出现反感。在这样的课堂教学下, 学生完成数学作业更趋向于形式化。

相对而言, 对数学课程充满热情的学生, 能够更容易理解和掌握学科知识, 且能够形成良好的学习态度。而学困生会由于多种因素影响, 其学习能力难以达到预期目标, 就会对数学学习失去信心。

(二) 缺乏有效学习方法

在高中阶段的数学教学实践中, 仅凭借背诵、记忆的方式是很难真正掌握有效学习方法的, 而是否拥有良好的学习技巧和方

法对学生学习成绩和能力具有重要影响。

在陶行知教育理念下, 提出先生的重要职责并非是传授学生知识, 而应教会其学习的方法。在缺乏良好学习方法的情况下, 学生往往难以, 摸清高中数学知识框架, 更难以激发起学习潜能。在主要表现特征上, 学困生们往往具有良好的记忆能力, 但在知识点衔接、整合上缺少思路, 将认知知识局限在重复性学习上。

若未能将知识串联起来, 也就难以对知识和知识体系间的关系有一个清晰的把握, 即便能够对知识点进行归纳, 学生们也难以在思想层面形成解决方法。

在升入高中阶段后, 部分学生们未能及时调整学习心理, 难以形成符合自身思维学习方式, 导致其学科学习面临一系列问题。

具体到预习、听课、作业、复习等环节, 学困生未能在这些方面形成系统化的学习方式, 更多是机械式地学习知识。在整理错题方面, 教师往往要求学生通过整理分析和发现其中存在的问题, 培养其解决问题的能力。

但是, 更多学生只是将正确的答案进行摘抄, 难以深入地思考自身的问题。这样, 在教师布置类似于原题目的变式作业时, 学生们仍难以独立着手解决, 在知识巩固上和复习上存在问题。

(三) 缺乏有力指导方法

在课程改革的长期推进下, 诸多教师已经在教学思路、教学形式上进行了更新, 但未能在根本上转变以“高考为教学中心”的思想, 对升学率上投入了更多精力。

例如, 在学校、教师和家长的教育思想层面, 仍将升学率作为教学水平、教学质量的唯一衡量标准。对月考、周考、测验等成绩的情况极为重视, 围绕平均分等成绩差异进行教学成果的总结, 针对性地制定教学方案。对于期中、期末等考试成绩, 部分学校甚至会与其他学校进行对比, 从中总结和归纳教学经验, 分析教学中存在的问题。

在这样的教育工作开展背景下, 诸多教师往往难以转变固有的教学思想和理念。在课堂教学和引导中, 教师更多是围绕考试和考点开展教学任务, 会针对高频考点内容进行讲解, 对于较少涉及的知识缺乏重视。

此外, 教师将重点放在新知识的传授上, 未能给予学生方法上的引导, 与学生缺乏联系, 使其局限在被动状态, 在课堂、课下难以形成主动创新和积极思考的习惯。在现行的考试和评价标准下, 教师多围绕学生数学测验和考试成绩给予评定, 导致其学习热情大受影响。

二、提高高中数学学困生学习效率有效性举措

(一) 关注实际学情, 科学设置预习计划

对于不同学困生, 其遇到数学学习障碍的原因往往存在差异。

在具体转化和指导中,教师不应采取“一刀切”的方式。对于高中中学困生,引起其学习困难的原因往往存在较大差异。对于教师而言,应对不同个体出现学习困难的原因、程度进行分析,在全面了解学生实际的基础上,为其制定针对性地转化策略。

在关注学生学情中,教师应采取正确的关注和了解方法,多与学生站在同一思维角度进行问题分析,对其自尊心进行保护。例如,教师可以通过小测验、试卷测试等方式,发现学生在各个章节知识学习中存在的薄弱之处,把握适当地时机去与成绩不佳的学生谈话,对其初高中学习效果存在差异的原因进行分析,如教学方法、家庭问题、自身学习方法等方面的原因。

在与学生对话时,教师应注重语言的幽默化和艺术性,从学生角度分析其各个阶段存在的问题,对其进步和优点进行表扬。在了解每名学生的学情基础上,教师才能够作出针对性教学方案,以递进方式帮助其解决问题。

例如,在预习方面,对知识进行预习是夯实学生基础的重要环节。要想让学生真正掌握数学知识,不应局限在课上教学实践,要引导学生树立科学的学习态度,通过预习活动全面了解知识,使其能够在课上迅速掌握知识。

例如,在讲解“解三角形”这部分内容时,教师应让学生认识到这部分内容与初中数学知识间的关联,可以让大家在课前对初中阶段掌握的知识和定理进行复习,再以微课方式学习图形结合方法,促进学生建立起知识间的联系。通过这样的预习方式,能够让学生将已有知识和新知识进行有效衔接,便于其理解和拓展课上传授内容。

(二) 强化课上认知,把握课后情况

课上认知和课后情况是学困生学习效果提升的关键,教师应对其课上学习环节和课后复习情况进行关注,注重具体方法的引导。当前,诸多高中生认为数学学习只要课上学习、课下完成作业,就能顺利掌握数学学习方法,对基础夯实缺乏注重。

在课上或课下练习中,由于其未能灵活掌握公式和定理的用法,需要一边翻看知识点,一边思考和解题。同时,部分学生尚未掌握已讲授的知识,只是机械性地解题,在学习和解决问题中缺乏思路和方法。

鉴于此,教师应结合学生预习中掌握知识的情况,及时在课上关注其学习和理解进度,引导其通过重点性和选择性方式做好笔记。

在课后复习上,教师应强调复习方法和技巧,让学生主要对课上未理解的知识进行复习,再加上针对性地练习提高其学习效果。在学生以书面或线上形式反馈作业后,教师应抓住普遍性问题,让学生们在课上以互讲的形式进行思路梳理和知识巩固。

对于只更改答案、未能发掘问题本质的学生,其往往能够对同种题型的变式进行巧妙解决。为了避免其出现类似情况,教师可以通过建立互助小组,让学生们互相检查作业,以学优生带学困生的形式,帮助其形成主动反思、规范和总结的好习惯。

例如,在讲解导数概念这部分内容时,教师往往容易忽视对

概念的深入讲解,长此以往,学生容易从未能深入了解转向缺乏主动学习的信心和兴趣。

因此,在基础知识的讲授环节,教师应将引导学困生形成透彻理解视为教学重点,应运用几何画板、微课等工具,以互动协作的方式进行概念开发、概念导入和分析,让学生参照经典案例和例题进行概念的深入理解,认识到导数这一数学工具的重要作用,为其实际解决问题能力和学习效果的提高打下基础。

(三) 搭建家校联合平台,提高教学指导效果

在基于家校联合的平台支持下,教师可以协同家长对学生数学学习效率进行策略制定,极其契合教育信息化的时代需求。为了全面监督和管理学困生,教师应主动联系班级家长,围绕班级学生搭建微信群,让每个班级班主任作为群主,将教师、学生家长邀请到群中,为学生和教师联系、家长和教师联系提供平台,使得师生间互动、家校间信息反馈形成良性循环。

在具体沟通中,数学教师可以通过微信联系的方式引导家长对自制力弱的学生进行监督,促使学困生能够保证在家的复习和学习时间,让家长形成正确的教育理念。

家长可以通过对话和沟通,了解学生在某章节知识、学习阶段的不足,通过自由交谈方式,加强家长和学校间的联系,为家长提供针对性地教学和监督方法。教师可以适当地在群中公布学生在测验中取得的进步,让学生们获得家长的赞同和认可,激发其学习数学的内在动力。

在课后出现疑难问题时,教师可以让学生直接以图片形式回传难题,便于教师和其他同学给予思路和方法上的指导,既能增进师生关系,又能丰富学生实践解题和学习经验,提高了学生学内外学习效率,切实体现了家庭合学校教育合力,促进学困生掌握多样化的学习方法,树立起克服困难的自信心。

三、结语

综上所述,提高数学学困生学习效率是贯彻课程标准的重要任务,更是提高整体教学水平关键。因此,在数学教学实践中,教师应在引起重视的基础上,对学困生成因、学习问题进行调查和分析,以科学的教学方法和指导方案,帮助其走出学习困扰,通过制定预习计划、加强课上课后学习、搭建家校联合平台等方式,让学困生内在学习动力和热情得到激发,促使其紧跟教学思路和进度,提高自身学习效率。

参考文献:

- [1] 李福英. 核心素养下高中数学学困生教学探究[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2019(5): 152.
- [2] 孙妍. 浅析高中数学课堂教学的有效性——关于高中数学学困生转化问题的研究与思考[J]. 科教文汇, 2017(6): 96-97.
- [3] 胡小涛. 微课在高中数学学困生转化教学中的应用探究[J]. 新课程研究(下旬), 2019(1): 91-92.
- [4] 孙艳艳. 高中数学学困生的成因与教学对策研究[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2019, 13(5): 85.