

高中数学教学中提高学困生学习效率的策略研究

彭财荣

江西省万载县株潭中学

摘要: 数学是高中教育的基础性学科,是构建学生完整知识体系的重要支持,在培养学生认识能力、思维能力,提升学生核心素养中有着十分重要的意义。但同时,数学学科也有着较大的难度,同时涉及到文字、数字、图形、符号、公式等多方面内容,加剧了学生的学习挑战,造成了学生数学学习的畏难情绪和抗拒心理。从高中阶段教学观察来看,学生多容易在数学学科中出现偏科、分化等问题。因此,重点是能够把握好数学学科的学困生教学,助力学困生在数学学习期间可取得理想的效率。文章主要阐述高中数学教学中提高学困生学习效率的重要性,并阐述学困生教学的问题。在此基础上,提出可行性教育方案,提高整体教学成效。

关键词: 高中数学;学困生;学习效率;策略研究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.10.229

引言

学困生教育是高中数学教学的基础性内容,是因材施教育人理念的体现。通过学困生学习效率的提升,更有利于帮助学困生更好的掌握所学数学知识,培养学生的数学技能,激发学生的数学兴趣,并在潜移默化中同步建立起学生数学学习的自信心,也实现班级整体数学成绩的提升。在开展学困生教学中,需要切实把握好导致学困生学习困难的原因,以此来针对性制定学困生教育策略,保障教育的有效性,助力学困生学习效率的有效提升。

一、高中数学教学中提高学困生学习效率的重要性

其一,有利于实施分层教学。提升高中数学学困生学习效率,更有利于分层教学的落实。教师能够在实际教学期间具体分析把握每一个学生的实际情况,充分了解不同学生的认知水平、学习能力差异,以此来为学生的数学学习提供科学的目标和任务指导,以此来避免“一刀切”的教学模式。在此基础上,更有利于使教学与学生的真实需求相契合,更有利于为学生提供适合自身水平的学习环境,助力学生的更好发展。其二,有利于增强学习动力。学生的学习动力建设是学生持续性学习的关键,从传统教学模式来看,由于教学目标、内容以及考核多处于统一标准下,这使得教学本身难以契合学困生的实际情况,打击了学困生的学习动力。而后落实好学困生教学指导的基础上,则能够使教学工作的开展更好的把握学困生的实际情况,充分了解学困生的需求,

提高教学在学困生学习方面的指导性、启发性作用,以此来激发学困生的学习动力。其三,有利于做好知识衔接。知识衔接是学生数学学习以及提升学习效率的关键,通过做好高中数学教学中的学困生教学优化,教师能够具体分析把握学困生的真实学习情况,了解学困生的真实知识储备,从而为学困生教学提供更科学、更全面、更系统的指导,在学困生原有知识体系的基础上,助力学困生在新知识学习方面与旧知识的良好衔接,从而在潜移默化中帮助学困生完成自身完整知识体系的构建。其四,有利于促进自主学习。自主学习意识与自主学习能力是提升学困生学习效率的关键性举措,也是保障学困生持久性学习的关键。通过做好高中数学教学中的学困生教学指导,教师能够同时分析把握学困生的知识基础、学习态度、学习方法等方面问题,以此来为学困生提供学习指导和帮助,使学困生可具备自主学习的能力和素养,并在自主学习中发现不足,归纳总结不足,在自主学习中实现自我提升。

二、高中数学教学中提高学困生学习效率的问题

其一,分层教学问题。分层教学是高中数学教学提升学困生学习效率的关键,但从实际情况来看,高中数学教学中的分层教学开展也存在一定问题。一方面教师需要在分层教学的全过程中能够具体做好每一个学生实际情况的分析,能够同时聚焦学生的知识基础、学习方法、学习态度等。另一方面是高中教学阶段的课时、任务比较紧张,数学又是分数占比非常大学生,这使得教

师难以在分层教学中做好时间、内容方面的规划。其二，学习动力问题。做好学困生的学习动力建设是提高学困生学习效率的关键性举措，但从当前实际情况来看，学困生普遍存在着学习动力不足的问题。从造成这一情况的原因来看，一方面是学困生在此前学习中便未能够做好良好学习习惯的养成，缺乏正确的学习意识、学习方法。另一方面是数学学科对比其他学科有着更大的难度，学生容易出现数学学习的畏难情绪和抗拒心理，从而影响了学生的学习动力建设。其三，知识衔接问题。良好的知识衔接在提升学困生学习效率，构建学困生完整知识体系方面有着十分重要的意义。但从当前情况来看，学困生往往缺乏完整的知识体系，不能够做好知识的衔接。学困生本身存在着数学基础薄弱的问题，学困生的数学新知识学习比较费力，且在新知识学习后也容易出现旧知识遗忘的情况，导致学困生难以在新旧知识之间建立起彼此的有效关联，从而影响了学困生的知识衔接。其四，自主学习问题。对学困生自主学习能力的培养，在提升学困生学习效率方面有着重要意义。但从当前实际情况来看，学困生普遍面临着自主学习意识、能力不足的问题，且同样缺乏自主学习的正确方式方法，难以有效开展自主学习。同时，高中阶段学业压力也比较大，学生所需学习的内容也比较多且复杂，同样限制了学生的自主学习建设。

三、高中数学教学中提高学困生学习效率的策略

（一）因材施教，实施分层教学

在基于因材施教理念开展高中数学学困生分层教学的过程中，教师需要切实把握好学困生在数学学习方面的学习基础情况、认知特点情况，以此来为学生设计更契合的学习方案。教师在开展学困生分层教学中，需要具体把握教学目标、教学内容，从基础层、提高层、拓展层三个方面切入，使学困生能够完成数学学习的基础知识掌握，逐渐建立起学习的信心，掌握学习的方法。同时，也需要同步做好分层教学中的个性化辅导与作业布置，对作业中题目的难度进行合理把控，确保学困生能够完成作业。在个性化指导中，主要聚焦学困生的薄弱环节，开展专项训练。

例如，在北师大版高中数学必修第一册第四章“指

数函数”教学中，教师采用因材施教，实施分层教学。将学生分为基础层、提高层、拓展层，针对不同层级设置相应目标与教学指导。对基础层学生，目标是掌握指数函数的基本概念与性质，能完成简单计算。教学中，教师以正整数指数幂为例引入，指出指数幂中指数不一定为整数，通过实例说明，帮助学生理解指数函数概念。同时，结合具体应用实例，如细胞分裂等，让学生感受指数函数的实际意义。之后布置基础练习题，如指数值计算等，巩固知识，为学困生后续学习奠定基础。

（二）激发兴趣，增强学习动力

兴趣激发与学习动力强化是开展高中数学教学提高学困生学习效率的关键性举措，教师可选择从生活视角切入，在学生数学学习中为学生引入生活实例，以此来辅助学生的数学知识认知与理解。在此基础上，能够通过数学熟悉且感兴趣的事物来激发学困生的学习兴趣，也能够让学困生充分感受到数学实用性的基础上，强化学困生的潜在学习动力。同时，教师也需要做好学困生教学中的良好课堂氛围建设，提高课堂氛围的轻松度、愉悦度，减轻课堂带给学生的压力和负担，使学困生能够活跃自身的思维，能够主动参与到与教师和其他学生的学习互动中，感受学习的乐趣。

例如，在北师大版高中数学必修第一册第七章“随机现象与随机事件”的教学中，教师可以采用激发兴趣、增强学习动力的方式。首先，教师从生活视角切入，结合“随机事件与概率”这一主题，整理出生活实际案例，如天气预报、彩票中奖等。通过这些贴近生活的案例，为学困生讲解随机事件与概率的知识内容，帮助他们更好地理解抽象的数学概念。接着，教师组织学困生参与“随机事件和概率”主题的课堂活动，例如抽牌活动、掷骰子活动等。通过这些真实的游戏参与，学困生可以更直观地体验概率的概念。例如，在掷骰子活动中，学生可以观察到掷出不同点数的可能性，从而理解随机事件的不确定性与规律性。最后，教师开展学困生的分组学习，将学困生划分为多个小组，并设计与“随机事件和概率”主题相关的实际问题，鼓励学生进行探究。例如，教师可以提出问题：“在抛硬币的实验中，连续抛掷10次，出现正面的次数是否总是5次？”通过小组讨论和实验

验证, 学生能够更深入地理解概率的意义, 同时增强他们的学习动力和合作能力。

(三) 夯实基础, 做好知识衔接

在开展高中数学学困生教学的过程中, 教师需要切实把握好学生数学学习期间的各项基础性知识, 帮助学生巩固自身的基础知识, 能够对学生的知识漏洞进行有效的填补。在学困生学习中, 其本身往往存在着数学基础知识薄弱的问题。因此, 教师针对学困生教学的重点也需要放在学生的基础知识夯实方面, 对学生的知识漏洞进行有效填补。其中, 教师需要帮助学生在数学学习中做好知识框架的有效梳理, 使学生可以逐步掌握数学知识的基本概念和基本方法。同时, 一并做好知识的有效衔接, 强调数学知识的前后衔接, 防止学困生因为在学习中出现问题而失去了学习的兴趣。

例如, 在北师大版高中数学选择性必修第一册第三章“抛物线及其标准方程”的教学中, 教师采取夯实基础、做好知识衔接的方式。首先, 教师带领学生进行复习衔接, 组织学生回顾初中阶段所学的二次函数知识, 结合学生已有的数学基础, 帮助他们理解本节课新学的抛物线概念。例如, 通过复习二次函数的图像特征, 引导学生发现抛物线与二次函数图像的相似性, 从而更好地理解抛物线的几何意义。接着, 教师组织学生进行基础性训练, 整理抛物线相关的实例, 如喷泉的水流轨迹、投篮时篮球的运动轨迹等, 讲解抛物线的标准方程。同时, 布置基础性练习题, 让学生绘制抛物线图像, 进一步巩固知识。最后, 教师引导学生从几何性质角度分析抛物线特征, 设置实践性问题, 如“如何利用抛物线的性质设计一个最佳的卫星接收天线?” 让学生思考实际生活中抛物线的应用, 提升实际应用能力。

(四) 习惯培养, 促进自主学习

在开展高中数学学困生教学的过程中, 教师需要更多关注学生数学学习中的习惯, 对学生良好数学学习习惯进行培养。良好学习相关的建设是学困生能够提升自身学习效率和 Learning 质量, 以及保障学困生长久学习的关键性举措。具体而言, 包括但不限于学困生的课前预习习惯培养、课后复习习惯培养、错题整理习惯培养等。通过良好习惯的培养, 也能够有效规范学困生的学习行

为, 确保学困生可以更高效率地完成数学知识的掌握, 取得理想的学习成果。同时, 在习惯培养中, 教师也需要帮助学困生做好适合自身的学习计划制定, 对学习内容、时间、目标等多个方面进行合理安排。

例如, 在北师大版高中数学选修 2-3 第一章“计数原理”中“排列与组合”的教学中, 教师采取习惯培养, 促进自主学习的方式。教师首先帮助学困生制定适合自身的学习计划, 明确学习目标与时间安排, 培养自主学习习惯。同时, 引导学困生在数学学习中做好错题整理, 撰写错题本, 分析错误原因, 通过定期反思与持续改进, 提升学习效率。接着, 教师为学困生布置自主学习任务, 鼓励他们查阅排列与组合的实际应用案例, 如在彩票中奖概率计算、密码组合设计等方面的应用。通过资料查阅和自主思考, 学生可以完成数学问题的解答, 进一步加深对排列与组合的理解和应用能力。

结语

综上所述, 高中教育是我国完整教育体系的重要组成部分, 在现代教育理念导向下开展高中阶段教育教学工作, 更需要关注学生的全面性发展。其中, 从学科教学的角度来看, 应当同时关注学生在每一个学科中的学习成效, 避免学生出现偏科与分化的问题。但从当前实际情况来看, 在高中数学教学中仍存在着明显的学困生问题, 需要教师在教学期间做好学困生的引导和转化, 提升学困生的学习效率。对此, 文章主要聚焦因材施教, 实施分层教学; 激发兴趣, 增强学习动力等方面, 为高中数学教学中提高学困生学习效率提供依据和保障。

参考文献

- [1] 曾富丹. 高中数学教学中提高学困生学习效率的策略研究 [J]. 数学学习与研究, 2024, (09): 56-58.
- [2] 王国权. 高中数学教学中提高学困生学习效率的策略 [J]. 数理天地 (高中版), 2024, (03): 82-84.
- [3] 张存峰. 高中数学教学中提高学困生学习效率的对策分析 [J]. 学苑教育, 2022, (33): 69-71.
- [4] 张顺强. 论高中数学教学中提高学困生学习效率的策略 [J]. 新课程, 2022, (29): 192-193.
- [5] 何娟. 高中数学教学中提高学困生学习效率的对策探究 [J]. 中学课程辅导, 2022, (04): 96-98.