

初中数学教学中中学生自主学习能力的培养策略

杨 婧

长春工业大学应用技术学院 吉林 长春 130000

摘要：自主学习能力作为初中生应当具备的能力之一，无论是在后续学习还是在未来发展中，都发挥着极其重要的作用。随着素质教育改革步伐的深入，自主学习能力培养逐渐成为初中数学学科的重要教学任务之一，如何在课堂教学中对学生的自主学习意识以及能力进行培养和锻炼，成为众多教师都应关注和研究的课题之一。因而在学习上表现为对教师的依赖性较强。因此，本文就如何在初中数学课堂中提高学生自主学习能力做一些简要探讨，并给出几点针对性的解决路径。

关键词：初中数学；自主学习能力；培养策略

引言：

数学是一门注重逻辑性和实用性的学科，传统教育模式下教师只是把数学知识传授给学生，而没有很好地发展学生的自主探究能力和创新能力。应试教育背景下，少数初中数学教师在学生教育与培养过程中仍然存在着过于重视提高学生成绩而忽视了学生综合素质能力培养的问题，阻碍了学生自主学习能力的提高。因此，文章对初中数学教学中自主学习法的应用进行探究，具有重要价值和现实意义。

一、初中数学教学中自主学习法应用意义

（一）提高学生自主学习积极性

自主学习法的最大特点在于其能够使学生通过自主学习的方式，完成对相应知识内容的学习和探索，而且还可以提高学生的学习能力与综合素质。同时，不同于传统的以教师为课堂主体的教学模式，自主学习法的应用将课堂教学的主体从教师转变为学生，给予了学生学习上充分的自由。传统初中数学课堂中采用“填鸭式”教学方法，教师更多地以自己为中心进行数学知识的讲授，忽略了学生的学习状态与学习能力，极大削弱了初中学生参与数学课堂学习的热情和积极性。在初中数学教学过程中，由于数学知识学习有一定难度，导致学生参与积极性不高，大大降低课堂教学效率与课堂教学质量水平，不利于学生学习和掌握相关知识内容。自主学习法能够为学生提供充分的自主学习时间与空间，让学生在自主学习中发挥自身各方面的优势和优点，感受到数学知识学习的乐趣，从而激发学生参与课堂学习的积极性，不仅可以使学生的主观能动性得到充分发出，而且还可以提高课堂教学效率。

（二）培养学生良好学习习惯

作为初中学生，自主学习法能培养良好学习习惯，显著地提高学习的效率与学习效果，并能够降低学习难度，使学习更加轻松，激发出学生的学习兴趣。在学生应用自主学习法时，教师最好对学生各环节的学习给予

个性化与针对性的指导，不仅能够帮助学生养成良好的学习习惯，而且还可以激发学生参与积极性，进而有效提高学生自主学习能力。在学生养成良好的学习习惯后，初中数学课堂教学的效率能够得到显著提高。

（三）提升学生综合素质能力

我国传统的初中数学教育，其教学理念过于看重学生数学成绩的提高，所采用的教学方法与教学模式在一定程度上忽视了学生多方面综合能力素质的培养，学生仅仅学会了如何做题，如何提高自身的数学成绩，并未真正掌握数学课本中的内涵与核心知识内容，也并未形成正确的数学思维与逻辑思维，没有帮助学生养成良好科学的学习方法和学习习惯。在初中数学课堂教学中，教师要积极引导和鼓励参与自主学习，这样能够培养学生的自学能力，强化学生的思考能力，并在一定程度上开阔学生的思维，打破传统思维限制，推动学生综合素质能力水平的提高。

二、初中数学教学中存在的问题

（一）课堂教学比较死板

初中数学比较复杂，而学生基础薄弱，所以部分教师没有和学生交流互动的机会，在教学中常以生硬的传授为主。并且，部分教师急于求成，喜欢追求课堂进度，在教学过程中压缩了问题和结论之间的空间，不注重课堂留白，很少给学生提供学思考和探索的机会，不利于学生数学能力的提升。课堂教学比较死

板，是初中数学教学中需要教师重点关注的问题。

（二）课堂氛围沉闷

初中生的学习观念尚不成熟，而且自我管理能力较差，所以他们的学习态度很容易受到课堂氛围的影响。活泼开放的氛围常常能唤起学生的热情，促使学生踊跃参与学习活动，严肃沉闷的氛围却会给学生造成心理压力，且抑制学生潜能和个性的施展。所以说，课堂氛围也是影响课堂质量和学生学习兴趣的主要因素。初中数学教学中存在的一些问题，有的源于教师教学方法不当，有些源于学生自身素养不足。作为教师，要考虑学生的真正需求以及面临的学习困境，加强教学反思与改进，着重发展学生自主学习的能力和品质，从而让学生在初中数学学习中得到更多收益。

三、初中数学教学中学生自主学习能力的培养策略

（一）以教师教学观念以及学生学习观念的转变作为切入点

部分教师受传统教学模式以及应试教育理念的影响，在课堂教学中往往将自己放在课堂主导地位，课堂教学方式也是以知识灌输为主，师生之间只是偶尔出现简单的互动，而学生则是机械、僵化地跟随教师的讲解对数学基础知识进行记忆，不仅会对学生的课堂思维活跃性以及创新意识造成一定的制约和影响，还容易使学生形成过度依赖教师讲解的学习习惯。想要提高学生的自主学习能力，应以转变教师教学观念为切入点，教师应当真正认识到学生才是课堂教学活动的主体，而教师则需要以组织者和引导者的角色参与到教学活动中，在调动学生课堂学习主观能动性的基础上，根据课堂教学内容、教学目标以及学生素质能力培养需要，合理规划和开展自主探究以及交流分享等课堂学习活动，在更加积极、和谐、浓厚的学习氛围中加深学生对数学知识的理解和记忆效果，并促进学生自主学习能力的培养。除此之外，教师还应注重对学生学习观念以及学习习惯的观察和指导。第一，教师应纠正学生常用的死记硬背的学习方式，帮助学生了解以及尝试运用理解性记忆方法，也就是通过对相关数学知识的实践运用，对相关知识的内涵以及运用技巧进行深度理解和记忆。第二，指导学生形成整理学习困惑等学习习惯。很多学生在课堂学习以及练习过程中遇到没有清晰理解的内容以及难以解决的问题，通常会跳过这部分内容或者通过死记硬背的方式进行记忆，这是影响学生学习质量和效率的重要原因之一，针对这一现象，教师需要引导学生形成敢问、会问的学习习惯。第三，教师还应纠正学生对课后作业的错误认识，使学生了解课后作业的作用一方面

是帮助学生回忆和巩固课堂所学知识，另一方面则是帮助学生查找没有清晰理解以及牢固记忆的知识。

（二）立足于课堂疑问开展自主探究学习活动

教师围绕课堂疑问创设相应的问题情境以及自主探究学习活动，让学生带着疑问去探究和学习数学知识，并通过教师适当的引导和指点，潜移默化地锻炼学生自主发现问题、自主分析问题以及自主解决问题等能力，这是培养和提升学生自主学习能力的有效途径之一。在设计 and 开展自主探究学习活动时教师应注意以下几点。第一，课堂疑问是串联自主探究学习活动各个环节的要素，课堂疑问的设计除了应紧密贴合课堂教学主题外，还应具备较强的探究性以及适宜的难度，确保课堂疑问能调动学生的探究兴趣和求知欲。第二，自主探究学习活动应当体现数学知识的产生过程，使学生在课堂疑问的思考以及结论寻求过程中更加深入地理解数学知识，不仅可以提高学生对数学知识的掌握程度，还可以促进学生数学思维等核心素养的培养。第三，根据探究学习活动创设相应的情境，一方面可以借助学习情境帮助学生突破现实生活与数学知识之间的隔膜，从而加深学生对数学知识本质的理解以及锻炼学生的数学思维，另一方面可以通过学习情境以及互动探讨活动，引导学生利用已掌握的数学知识去学习和实践运用新知识、新技能，并促进学生自主学习能力的锻炼和提升。

（三）教授多种学习方法，善于发挥引导作用

新课程标准虽然强调了学生的主体地位，但也同样重视教师在课堂中的引导作用。如果一味让学生自学，而不教授相关的学习方法，也不发挥教师的主导作用，那么其自主学习的效果很可能是大打折扣的。第一，教师要培养学生的发散思维，寻求一题多解、一题多变的新颖形式，突破原有的刻板思维，激发学生的创新意识。数学虽然有标准答案，但解题思路却不是一成不变的。如果教师只教授一种解题思路，并用这种方法寻求多种问题的解决，学生就容易形成一种懒惰思维，不再愿意主动去思索其他可能更高效的解题方法。这实际上不利于学生的发散思维和创新意识的培养，还属于一种依赖教师解决问题的做法，不利于学生的自主学习。第二，教师要善于运用启发诱导法。在课堂上要给学生充足的时间思考，并给予适当点拨，而不应在多数学生都没有解出题的情况下就急于抛出答案，然后马上进行讲解。学生如果没有经过充分地思考就知道答案，很容易形成依赖教师答案的坏习惯，也容易在今后遇到难题就养成轻易放弃的习惯，对于学生自主学习能力的培养是非常不利的。

（四）培养学生的反思意识，善于总结问题症结

反思意识不仅仅是对所学内容的简单回顾，而且是深究学习过程中有关知识、方法、思路、策略等步骤的正确应用。教师不应只是满足于学生把数学题目做对就好，还应关注学生在解题过程中是否提出了新的思路和方法、是否对做错的题目进行深入的总结和反思。在反思的过程中精进和提升，也是自主学习能力的生动体现。事实上，教师可以发现在自己对学生进行错题本任务的布置时，许多学生只是在临近交作业时，会对错题本的制作下一些功夫，这种以达到目的而操作的一系列学习行为，对学生的学习是起不到任何实质性的帮助的。所以教师在对学生进行错题本任务布置时，一定要从各个方面阐述错题本在学生的学习过程中能够起到怎样的作用，让学生认为对错题本的制作是一种对自己而言有益的，而非任务型的行为。在如何培养学生的反思意识问题上，教师要发挥自己的榜样和示范作用。比如在讲解“同位角”知识时，教师通过提问、反问的方式引导学生自己发现哪些属于同位角？哪些隐藏的同位角容易被忽略？在这个过程中学生总结出了同位角的出现规律，从而锻炼了学生的反思能力。除此以外，教师还可以引导学生善用错题本。向学生强调错题本的功能不是在于记录错题，而是发现自己出错和纰漏的地方，分析每一道错题的完整解题步骤，找到更简单、有效的解题方法，从而提高学生的自主学习能力。而且教师还应当对学生的错题本进行不定时抽查，对学生真实完成状态进行了解，并且依据学生不同的完成状态给出不同的意见，让学生在教师的积极意见中不断提升自我。

（五）利用互联网技术，呈现多样化的自主学习教学手段

教师应当充分运用互联网和微课等最新信息技术

来辅助课堂教学，并通过多样化的自主学习模式来开启学生自身的领悟之路，在消除学生紧张感和焦虑感的同时，帮助学生开启沉浸式自主思考氛围，从而进一步提升学生自主学习的专注度与效率，在尊重学生主体地位的情况下，加强教学工具和教学模式的革新，充分引导学生学会自主学习、良性温习、学会提问、学会应用。应当综合运用多媒体来展示数学中数形结合的妙趣，并运用网课资源来加强学生巩固性训练时的自主思考深度，还应借鉴网络中各大重点学校的名师讲解方法来全面提升学生的多面思考力，帮助学生学会用多种方法来解题并优中择优，选择更适合自己的方法来学习与思考，在有条件的情况下，教师还可以运用最新的人工智能即 AI 技术来识别不同学生的思维方法，并因材施教，找到适合不同学习的不同方法去进行针对性辅导，并根据班上整体情况的 AI 判别，然后再选择适合整体学生的教学方法来进行课堂教学，如此一举两得。例如，在进行“相交线与平行线”这一章节教学时，数学教师应借助互联网图片资源以及画图工具，更形象化地去展示直线相交与平行的变化，并通过从多个角度去展示同位角、内错角、同旁内角、补角、余角的不同呈现形式，来帮助学生更好地全面掌握这几个重要概念，并充分运用网络视频来展示现实生活中出现的两条直线被第三条直线所截的表现形式与相关知识点，从而让学生能通过信息技术强化对数学重要知识点的自主学习能力，并达到融会贯通的效果。教师还可以收集和整理全网优秀教师对这一章节的精彩教学视频，将其中的精华作为借鉴的素材，并转化为自身的风格，在适应班上学生接受能力的情况下去进行思维模式的讲解，帮助学生更好地将自主学习能力思维运用在数学学习中。

结语：

综上所述，初中数学课堂教学对学生自主学习能力的培养至关重要，要教师运用多种方法进行引导，并细致耐心地进行分类指点和自主潜能激发，应充分贯彻素质教育的教学目标，培养学生的自主思考能力与自主归纳总结能力，从而更好地提升学生的数学素养，促进其全面发展。

参考文献：

- [1] 黄宇. 初中数学教学中学生自主学习能力的培养探究[J]. 延边教育学院学报, 2021, 35(06): 196-197+201.
- [2] 张曼. 初中数学教学中对学生自主学习能力的培养[J]. 数理化解题研究, 2021(32): 26-27.
- [3] 张宗茹. 培养初中生数学自主学习能力的策略研究[J]. 天天爱科学(教学研究), 2021(11): 191-192.