

The Cultivation of Students' Independent Thinking Ability in Junior Middle School Mathematics Teaching

Zhenpeng Nong

Xilin Middle School, Xilin County, Baise City, Guangxi Province, Baise, Guangxi, 533599, China

Abstract

This paper aims to discuss how to effectively cultivate students' independent thinking ability in junior middle school mathematics teaching. With the advancement of the new curriculum reform, how to effectively cultivate students' independent thinking ability is gradually becoming one of the goals and important contents of junior middle school mathematics teaching. The improvement of middle school students' independent thinking ability is not only conducive to the improvement of mathematics learning ability, but also helps to strengthen students' interest and enthusiasm in participating in the classroom content. In the teaching process, teachers should take students as the main body to play their own guiding role, and encourage students to explore and think actively. This paper will put forward some suggestions on how to cultivate students' independent thinking ability based on the current situation of students' independent thinking ability.

Keywords

mathematics teaching in junior high school; independent thinking; ability training

初中数学教学中学生独立思考能力的培养

农贞鹏

广西百色市西林县西林中学, 中国·广西 百色 533599

摘要

论文旨在探讨初中数学教学中如何有效培养学生的独立思考能力。随着新课程改革的推进,如何有效培养中学生独立的思考能力正逐渐成为初中数学教学的目标和重要内容之一。中学生独立思考能力的提升不仅有利于数学学习能力的提升,还有助于加强学生参与课堂内容的兴趣和积极性。在教学过程中,教师应该以学生为主体发挥自身的引导作用,鼓励学生积极探索与思考。论文就将结合学生独立思考能力的现状,提出关于如何培养学生独立思考能力的几点建议。

关键词

初中数学教学; 独立思考; 能力培养

1 引言

随着社会的快速发展和教育改革的不断深入,初中数学教育面临着新的挑战和机遇。传统的数学教学往往注重知识的传授和应试技巧的训练,而忽视了学生独立思考能力的培养。然而,在当今社会,独立思考能力被视为个人成长与发展的重要基石。因此,如何在初中数学教学中有效培养学生的独立思考能力,成为了一个亟待解决的问题。

2 中学生独立思考能力的现状

近年来,国内学者对初中数学教学中学生独立思考能力的培养进行了广泛的研究。一些研究表明,当前初中数学教学中存在教学方式单一、教学内容抽象、评价体系不完善等问题,这些问题限制了学生独立思考能力的发展。同时,

一些学者也提出了针对性的教学策略,如采用问题导向式教学、小组合作学习、情境教学等,以激发学生的思考兴趣,培养其独立思考能力。

由于长期受传统教育模式的影响,在进行课堂活动时,更倾向于老师单向地向学生传输知识而学生只是以接收知识为主。此外,学校或老师对学生的评判依据大多都只是考试成绩,而忽略了学生平时的学习状态和情况。每节课上,老师往往以完成本节课的教学目标为目的,而忽略了对学生思维的拓展和创新能力的培养。

而初中数学相对于小学数学而言,更注重对学生逻辑思维能力的培养,所以老师如何在平日的教学活动中有效培养学生独立思考能力是相当重要的。遗憾的是,在实际教学过程中,老师常常将重点错误地放在了如何在有限时间内完成向学生灌输知识的任务,而不是研究如何提高学生的学习积极性和创造性,更不必谈对学生各项综合能力的培养。在这种情况下,老师变成了整个教学活动中的主体,而不是

【作者简介】农贞鹏(1978-),男,壮族,中国广西百色人,本科,中学一级教师,从事中小学数学教育教学研究。

学生。除此之外，由于中学生年龄较小、阅历不够丰富，他们往往无法做到将老师转换成亦师亦友的关系，过于敬畏老师，倾向于按照老师的要求一步一步进行，这个时候，老师的引导作用就显得尤为重要了。

3 初中数学教学中培养学生独立思考能力的重要性

3.1 有利于数学教学创新发展

传统的初中数学课堂往往以教师为中心，学生被动接受知识，缺乏主动思考和探索的机会。这种教学方式不仅限制了学生的思维发展，还降低了学生的学习兴趣 and 积极性。而培养学生的独立思考能力，需要教师将更多的课堂时间还给学生，鼓励学生主动思考和探索。这种教学方式符合素质教育的要求，能够促进初中数学教学的创新发展。

3.2 有利于教师个人成长

要在初中数学课堂中培养学生的独立思考能力，教师需要改变自己的教学思想和方法，接受学生在课堂中的主体地位，转变师生观念，做学生的良师益友。这要求教师不断更新教学手段，提高自己的专业素养和教学能力。因此，培养学生的独立思考能力不仅有利于学生的成长，还有利于教师的个人成长和职业发展。

3.3 有利于学生数学学习兴趣的激发

独立思考能力能够让学生在学数学的过程中感受到自己的主体地位，从而激发学生的学习兴趣 and 积极性。当学生能够独立思考并解决问题时，他们会体验到成功的喜悦和成就感，进而增强对数学学习的信心和兴趣。这种兴趣和信心将促使学生更加深入地学习数学，形成良性循环。

4 初中数学教学中如何培养学生独立思考能力

4.1 鼓励学生积极进行独立思考

我们观察那些数学学得比较好的学生会发现一个现象，那就是他们中间很少有人采用“题海战术”、不断反复刷题，更多的反而是习惯于在课堂内外对学过的知识进行回顾、整理并加以思考、探究。根据新课改的要求，学校或老师在组织教学内容时，要注意添加学生应对课堂内容进行思考的要求，不论是课前预习、课堂听讲还是课后复习，都应主动进行思考。

当然，老师在设置具体要求的时候，还应注意根据不同学生的成绩和能力差异提出不同的要求。对于那些学习能力强或者数学成绩较好的学生，可以适当放大他们的思考空间，鼓励他们自主发现问题、思考问题并解决问题；对学习能力强或者数学成绩中等的学生，可以在他们碰到阻碍时加以提示或者指导，或者可以布置一些对他们有一定难度但又能解决的题目，引导他们思考发现个中的规律；而对那些学习能力较弱或者数学成绩较差的学生，老师应在整个过程中耐心引导他们，在遇到困难时给予他们积极的鼓励，尽量使

他们在解决问题的过程中有所收获。

4.2 为学生营造独立思考的氛围

导致学生缺乏思考这一现状的很重要一个原因就是缺乏独立思考的氛围，如同在以英语为口语的国家学习英语口语远比在国内学得更好更快一样，一个具有浓厚的独立思考的氛围，更能激发学生对于数学学习和独立思考的兴趣。比如在接触某个新的数学定理时，老师可以不再只是简单地对这个发明者进行介绍，可以加入一些他们的思维历程以及其中的轶事；对于数学中较为抽象的问题，老师可以根据内容借助多媒体或者模型对学生进行课前引导，加深学生的具体印象，因为只有对知识有了基本的理解才能进行更深层次的思考。总而言之，营造一个适合独立思考的氛围的目的，就是以这种情景化教学的方式有效激发学生的学习热情和学习热情，训练学生思维的逻辑性，培养学生自主思考的能力。

4.3 设置问题引导学生独立思考

由于中学生刚从小学过渡到初中，他们还没有形成独立思考的习惯，所以老师在计划平时的教学内容时，应有针对性地设置一些激发学生独立思考的问题，并引导学生进行独立思考。比如在对一些基础的公式进行推导时，老师可以先跟学生示范一下公式的推导方法，然后鼓励学生自行推导其它相似的公式。而在这之中，老师可以采取分组比赛的方式增强趣味性，或者限时的方式提高学生思维的集中度，又或者竞赛看谁能想出最多的办法进行推导。此外，在课程内容即将结束时，老师还可以提出一个问题交由学生下课后思考，为下节课留个悬念。这种方式，不仅能督促学生在课后对课堂内容进行再回顾、思考，发现新问题，还给予了学生一定的独立思考空间。学生很乐于寻找题目的多解办法，每次寻找出一种新的解决办法都会很大程度上提升他们的自信心。所以老师在讲解可以一题多解的题目时，可以只讲解一种方法，然后引导学生去探索其它的解题方法，非常能够激发学生独立思考的兴趣。

4.4 探索引导学生独立思考的方法

不论老师讲课还是学生学习都讲求一定的方法，正确的方法能事半功倍，而错误的方法却会事倍功半。比如，在实际教学中，老师可以故意在讲解题目时设置一些学生可能出现的错误，鼓励学生寻找并发现解题过程中的错误，然后让学生讲出错误的原因，写出正确的步骤，这种方式还能有效地避免学生犯相同的错误。此外，老师在讲课时虽然是分章节讲，但是仍要注意联系各章节及整体的内容。比如，在讲述后面章节的内容时，引导学生将前面所学内容与本章联系起来进行回顾和思考，在这种往复的过程中，之前的很多疑惑都能得到解答。

正确地运用一些教学方法，对培养学生独立思考的能力具有积极意义，所以老师应在实际教学中进行恰当地运用。

4.5 结合班级学生特点，发挥教师个人魅力

教师的个人魅力和教学风格对学生有着很大的影响。在初中数学教学中，教师应该结合班级学生的特点，发挥自己的个人魅力，引导学生积极参与课堂活动，培养他们的独立思考能力。例如，对于文静的学生，教师可以采用数学习题创新板书竞赛的方式；对于活泼好动的学生，教师可以设计一些数学游戏或表演活动。通过这种因材施教的方式，教师能够更好地激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养他们的独立思考能力。

4.6 创设情境教学模式，强化数学学科现实性

情境教学法是一种有效的教学方法，能够让学生在具体情境中学习和运用数学知识。在初中数学教学中，教师可以通过创设情境教学模式来强化数学学科的现实性，培养学生的独立思考能力。例如，在学习三角函数时，教师可以通过多媒体手段展示三角函数的动态性，让学生在具体情境中感受和理解三角函数的概念和应用。这种情境教学方式能够让让学生在轻松愉快的氛围中学习数学知识，提高他们的学习兴趣和独立思考能力。

4.7 课前预习中带着问题展开

预习是数学学习的重要环节之一。通过预习，学生可以提前了解将要学习的内容，为课堂上的学习做好准备。在初中数学教学中，教师可以引导学生在预习中带着问题展开思考，培养他们的独立思考能力。例如，在预习“相交线与平行线”这一章节时，教师可以先给出一些问题，如“空间内两条直线可能有几种位置关系？”“垂线的定义是什么？”等。让学生带着这些问题进行预习，能够更好地引导他们思考和理解将要学习的内容。

4.8 课中引导学生进行独立思考

课堂是数学学习的主要场所之一。在初中数学教学中，教师应该充分利用课堂时间，引导学生进行独立思考和问题解决。例如，在讲解数学知识时，教师可以提出一些启发性的问题，引导学生思考并尝试解答。同时，教师还可以鼓励学生针对问题大胆发言，提出自己的见解和疑惑。这种教学方式能够让让学生在课堂上积极参与思考，提高他们的独立思考能力和问题解决能力。

5 案例分析

以某初中数学课堂为例，该教师在数学教学中注重培养学生的独立思考能力。在一次关于“一元一次方程”的教学中，该教师采用了以下教学策略。

5.1 创设情境，引入新课

教师通过多媒体展示了一个商场打折销售的情境，让学生根据情境中的信息列出一元一次方程。这种情境引入方式能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，引导他们主动思考和探索。

5.2 小组合作，探究新知

教师将学生分成若干小组，每个小组都要根据情境中的信息列出一元一次方程并求解。在小组合作的过程中，学生之间可以相互交流和讨论，共同探究新知。这种合作学习方式能够让让学生在相互启发和借鉴中拓展自己的思维，提高独立思考能力。

5.3 独立思考，解决问题

在小组合作的基础上，教师鼓励学生独立思考并尝试解决一些与一元一次方程相关的问题。例如，教师可以提出一些实际问题让学生列方程求解。这种独立思考和问题解决的方式能够让让学生更好地理解 and 掌握一元一次方程的概念和应用，提高他们的独立思考能力和问题解决能力。

6 结论与展望

新课标教学要求在进行初中数学教学时注意培养学生的独立思考能力，同时，对思考能力的培养有利于提升学生的学习能力。简言之，初中数学教学过程中，老师应针对性地鼓励学生进行独立思考、为他们营造一个适合于独立思考的氛围、恰当设置问题引导学生思考、运用正确的方法引导学生独立思考，帮助学生训练数学逻辑思维能力，提升他们的学习自主性，最终培养他们形成独立思考的习惯，将看似枯燥的数学变得具有趣味性。

未来，随着教育改革的深入和科技的不断发展，初中数学教学中学生独立思考能力的培养将面临更多的挑战和机遇。一方面，教师需要不断更新教学理念和方法，以适应学生多样化的学习需求；另一方面，学生也需要积极参与数学学习过程，发挥自己的主观能动性，不断提升自己的独立思考能力。同时，学校和社会也应加强对初中数学教育的支持和关注，为学生的学习和发展提供更好的环境和条件。

参考文献

- [1] 徐秀萍.初中数学教学中学生独立思考能力的培养探析[J].中文信息,2014(10).
- [2] 丁保华.初中数学教学中学生独立思考能力的培养[J].新课程学习·下旬,2013(9).
- [3] 邝明中.谈初中数学教学中学生独立思考能力的培养[J].关爱明天,2014(6).