

在初中数学教学中培养学生反思能力的策略探究

金惠娟

江苏省苏州市吴江区盛泽第二中学, 江苏 苏州 215000

摘 要 : 基于素质教育背景下, 对新时期教育教学活动有了更加严格的要求, 初中数学对提升学生逻辑思维能力有着十分重要的作用, 初中数学课堂环节教师不能忽视对学生反思能力的培养, 也是提升学生综合素养水平的具体体现。初中数学教师要打破原有的教学思维禁锢, 创设更加多元的学习情境, 提升学生反思能力。本文主要针对初中数学课堂培养学生反思能力展开探究, 旨在提升数学课堂教学质量, 仅供参考。

关 键 词 : 初中; 数学; 反思能力

Research on The Strategy of Cultivating Students' Reflective Ability in Junior Middle School Mathematics Teaching

Jin Huijuan

Shengze No. 2 Middle School, Wujiang District, Suzhou, Jiangsu 215000

Abstract : Under the background of quality education, there are stricter requirements for educational and teaching activities in the new era. Middle school mathematics plays a very important role in improving students' logical thinking ability. Teachers in the middle school mathematics classroom cannot ignore the cultivation of students' reflective ability, which is also a concrete manifestation of enhancing students' comprehensive literacy level. Middle school mathematics teachers should break free from the constraints of traditional teaching thinking, create more diverse learning contexts, and enhance students' reflective abilities. This article mainly explores the cultivation of students' reflective ability in junior high school mathematics classrooms, aiming to improve the quality of mathematics classroom teaching, for reference only.

Keywords : junior high school; mathematics; reflective ability

初中时期是学生成长发育的关键, 在此阶段, 学生逻辑思维能力、心理素质和身体机能等方面快速发展, 初中生的优秀品格也在努力塑造。实际教学过程中, 教师要围绕学生逻辑思维能力、实践操作技能等方面展开针对性教学活动, 旨在将学生培育成符合新时期发展的复合型人才。初中数学课堂培育学生反思能力是教师设置的重点, 只有划定更加科学合理的反思教学活动, 学生方可深化所学知识和技能、巩固所学内容, 进而产生更加全面的认知, 有助于提升学生数学核心素养水平。

一、初中数学教学中培养学生反思能力的重要意义

(一) 强化学生对数学知识的认知

初中时期的数学素材更具理论性特征, 并且教材内容对概念的阐释有一定的抽象性, 导致很多学生不能正确理解所学内容, 对于课堂学习的知识无法应用于生活实际, 教师在教学过程中不能忽视对学生反思能力的培养, 从深层次、多维度引导学生探析数学问题, 串联课堂所学知识点, 不仅有助于加强学生对学科知识的理解, 同时也能夯实学生学习根基^[1-2]。

(二) 提升学生学习成效

初中数学课堂培育学生反思能力, 可在某种程度上提升育人成效。简而言之, 引导学生更加主动的参与课堂讨论, 并就所学内容进行反思, 在学生原有的知识建构中探寻更加科学的解决办

法, 帮助学生积累学习经验, 增强学科学习效果, 便于学生拓展个人思维能力和创新意识。初中数学课堂教学环节, 部分教师尚未意识到反思教育的重要性, 在教学中采用僵化的模式, 不能让学生运用所学内容解决实际问题^[3-4]。对此, 数学课堂指引学生养成反思意识, 能够使其发现自身的不足之处, 并选用更加有效的方法提升学习成效。

(三) 着重培养学生创新能力

新课标改革的应用落实, 学校应设定科学的育人目标, 着重培育学生的学科素养, 同时夯实学生创新意识和创新能力, 实际教学过程中, 教师要加强对这一活动的培育, 让学生拥有充足思考的空间, 帮助其反刍学习行为的同时, 提升学生凝练总结的能力, 为学生数学核心素养奠定坚实的基础, 也可对学生创新能力提升起到加强作用。针对反思能力的培育, 要促进学生与学生之

间的互动交流，提升学生沟通能力、探究能力和团结协作能力，创新学生学习模式，深化其创新意识和能力。

二、初中数学教学中培养学生反思能力的基础原则

（一）激励性原则

不论是哪门学科的学习，提升学生学习自信心都是重中之重。初中数学知识的建构有较强的抽象性特征，学习的难度大大提升，对此，教师在初中数学教学过程中，应当重视培育学生的反思能力，教师也应给予学生充分的尊重和包容，在学习过程中适时鼓励，更为重视学生的反思能力，不要过于苛责学生的学习成果，鼓励学生自主思考和深度探究，进而解决数学学习环节的问题^[5-6]。

（二）主体性原则

反思是认知活动的重要组成部分，属于一种心理活动，这一活动围绕学生这一主线，着重展现学生的个人意识。教师在培育学生数学反思能力时，要践行学生主体的原则，避免在教学环节输入过多的理论性知识，刺激学生在反思阶段的积极性，巩固学生在教学环节的主体地位，进而促进反思活动和学生认知的融合度。

（三）渐变性原则

反思能力并非一成不变的，需要按照一定的原则建设发展，实现由易到难、由他律到自律的转变，学生也可在此环节建构逻辑思维能力。因此，教师在设定教学内容时，要延续渐变性原则，避免出现急于求成的现象，有助于夯实学生个性化特征。

（四）探究性原则

探究是反思活动的关键构成，这表明反思并非对现有知识的凝练，而是加强学生解题的过程^[7-9]。教师针对反思活动的设定，要满足探究性原则，积极围绕学科素材开展，为学生提供自主思考的时间和空间，有助于学生转化知识，建构更为完备的根基，从根本上提升学生的反思能力。

三、现阶段初中数学教学中存在的问题

（一）教师自身的缺陷

数学学科学习难度较高，但是很多教师会认为自身的专业能力满足学生的学习需求，从而使得教师停滞不前，并没有及时更新自身的专业技能和知识储备。很多教师存在上述心理，认为学生的知识建构较为简单，不用自身下苦功夫，这也违背教师终身学习的职业道德，是不正确的。

（二）教学模式单一

结合现阶段的教育形势，我国正在进行多个方面的教育改革，但是我国数学课堂教学现状仍不容乐观^[9-10]。作为数学教师，要遵循新时期初中数学课程标准，不能一味地传授数学知识，要及时转化传统育人模式，从培养学生学科学习兴趣着手，不局限于教材和考试内容，积极围绕学生这一主体开展教学活动，有助于活跃课堂教学氛围。但是在大多情况下，教师很难做

到这些，往往都是照本宣科，没有新意。

（三）课堂氛围紧张

大多数情况下，教师为了完成学科既定目标，提升学生数学成绩，过于重视数学知识的传授，忽视学生对知识接纳的过程，无法正确把握学生掌握知识的程度。基于此，学生在课堂中不能跟上教师节奏，无法和教师之间进行良性互动，得不到教师的有效指导，教师也无法获取学生的个人反馈，致使数学课堂氛围较为沉闷。

（四）学生压力过大

初中课堂教学过程中，数学这一学科包含大量的公式和定理，都是需要学生掌握并熟练运用的。数学概念和公式是学生学习数学知识的基础，只有夯实学习根基，方可充分学好数学，由此可见其重要性。目前我国的初中人教版数学课本有些内容并不贴近生活，教师通常只注重讲解，而且初中生年纪小，容易被一些外在环境影响注意力，导致无法认真听讲。这便导致了学生的数学基础不扎实，同时也造成了他们的学习压力增加。

四、初中数学教学中培育学生反思能力的策略

（一）结合课堂互动指引学生反思

在进行初中数学课程教学时，数学教师把反思活动放置在整个教学过程的首要位置，这样才能有助于学生最好地了解和把握所学知识。同时，教师也要注重培养学生的思考意识和创新思维，让他们学会从不同的角度来审视和了解所学内容，从而最好地把握所学的知识。采用此种策略，不仅有利于为学生的反思活动指明正确的道路，还有利于激发他们的求知欲，使学生更加积极地参与到课堂讨论中，从而大大增强他们的反思意识和学习成果^[11-12]。

以苏科版初中数学七年级下册“二元一次方程组”的教学为例，教师应当结合学生的学习情况，设定学习目标，并且进行课堂教学交流活动，调动学生的学习兴趣，让他们深入理解二元一次方程式及其相关知识点，从而使他们更加清晰地认识到这些数学问题。采用多种形式的互动有助于活跃教学氛围，不仅能够调动学生兴趣爱好，还能帮助他们更好地掌握“二元一次方程组怎样求解？”，并且让他们运用所学的技能去探索和实践。此外，教师还应该鼓励学生结合自身的实践体会，从中汲取灵感，将所掌握的知识应用到实际工作中去，借助这个过程，学习者能够更加深入地探究二元一次方程组的各种概念和规律。

（二）创设教学情境引导学生反思

在初中数学课堂上，教师应该摆脱过去传统的教学模式，并结合当前的课程大纲，采用更先进的教学技术和策略，这样才能更好地帮助学生提高他们的批判性思维和独立解决问题的能力^[13]。由于许多数学概念都是基于日常经验和观察得来的，所以教师应该根据这些经验和观察来构建适当的反思环节，帮助他们更好地掌握和运用所学的内容。

以苏科版初中数学九年级上册“圆”的教学为例，教学导入环节，教师可结合教材知识点设定问题情境：“和长方形相比，

圆这一物体的特性是什么？”教师使用多媒体教学设备为学生展示生活中常见的长方形、圆形物体，进而加深学生对知识的记忆。当学生解答完问题后，教师随即提出延伸问题：“在实际生活中，人们怎样判定物体是否是圆形？”此时，学生会对教师提出的内容进行深度思考，进而加深对圆概念的认知。在课堂教学环节中，教师进行情境创设，充分调动了学生的学习冲劲和学习兴趣，达到了培养学生反思意识这一教育效果。

（三）结合小组探究指引学生反思

如果说一些初中数学课堂只是教师单方面地讲授，那么这种方式会对学生的学习产生负面影响。相比之下，如果教师鼓励他们参与到课堂的互动和讨论当中，他们就会更加积极主动地去探索和理解，从而更好地发掘和应用所学的知识。为了让学生的反思能力发挥出最大的潜力，教师应该利用小组活动的形式，鼓励他们从多个视角深入分析和理解数学知识，并且要求他们积极地参与互相交流，围绕小组这一单位探究数学解题的办法，是学生完成思维建构的过程，结合数学题目信息可获取解题的一般步骤和基本思路，既可培养学生自主反思能力，也能提升其反思意识^[14]。

以苏科版初中数学九年级下册“相似三角形”的教学为例，为了拓展学生反思能力，要将班级学生划分为不同小组，为小组设定探究任务，从多个角度探析解决问题的路径。这样，学生就能够更好地理解和应用所学知识，并且更加深入地思考问题。首先，教师应该帮助每个小组的学生思考他们已经掌握的解决问题的方法。为了让他们更好地理解题目，教师应该给他们足够的时间来探索新的解决方案。接下来，教师可以收集每个小组的解决方案，并指出它们的局限性。通过这些练习，教师可以帮助学生扩展他们的解决思路，培养他们的反思能力，并逐步提高他们的

数学思维能力。

（四）整合多媒体平台，深化学生对知识点的理解

与传统的“板书”相比，多媒体教学平台拥有显著的优势：它不仅提供了便捷、迅捷的学习方式，而且还能够将抽象的概念转化为更加生动、形象的表达，让学生在在学习中获得更深刻的认知^[15]。另外，也能借助多媒体教学设备，帮助学生了解数学知识点中隐匿的重点，诱发学生在学习时深度思考。教师也要运用网络引擎搜集和学科知识相关的资料，有助于拓展学生反思意识和能力。比如在学习苏科版七年级数学下册《定义与命题》这一内容时，由于本章节的教学内容较为复杂，对于学生而言，理解和学习难度都较大。因此，教师可以指导学生在较复杂的图形中，提炼出一些重要的知识点和能力点。通过使用多种工具，教师能够更好地帮助学生更好地理解课堂所涉及的信息。例如，通过使用工具，教师能够更有效地帮助学生提高他们的数据处理能力。通过训练，让学生形成良好的自我批判性思维，并增强自身的自省能力。

五、结语

总而言之，初中数学课堂中培养学生反思能力，教师需要对学生的个性化特征熟练掌握，并设定差异性学习内容，帮助学生养成良好的学习习惯，由此应对更加多元的学习方法，进而拓展学生逻辑思维能力，便于学生在今后的学习过程中应用不同的角度探究问题，以更深刻的视角完成自我反思，加深学生对基础知识理解的基础上，综合锻炼学生的随机应变能力，也满足新时期素质教育的根本目标，促进学生数学核心素养能力的提升。

参考文献

- [1] 马庆锋. 浅谈初中数学如何培养学生的反思能力 [J]. 考试周刊, 2021(73).
- [2] 伏桂先. 初中数学教学中如何培养学生的反思能力 [J]. 学苑教育, 2021(19).
- [3] 张曦. 初中数学教学中如何培养学生的解题反思能力 [J]. 中学数学, 2021(2).
- [4] 董炜炜. 探讨初中数学教学中如何培养学生的反思能力 [J]. 数理化解题研究, 2020(29).
- [5] 潘彩梅. 论初中数学教学中如何培养学生的反思能力 [J]. 数学学习与研究, 2020(20).
- [6] 乔莉. 在初中数学教学中培养学生反思能力的策略探究 [J]. 理科爱好者, 2023(3):106-108.
- [7] 陈建聪. 初中数学教学中学生反思能力的培养策略探究 [J]. 考试周刊, 2020(57):53-54.
- [8] 陈爱芳. 初中数学教学中学生反思能力的培养策略 [J]. 数学大世界: 上旬, 2020.
- [9] 许金华. 初中数学教学中培养学生反思能力的策略 [J]. 魅力中国, 2021(18):115-116.
- [10] 李华. 初中数学教学中如何培养学生的反思能力探究 [J]. 国际教育论坛, 2020, 2(7):171.
- [11] 谭应霞. 初中数学教学中培养学生反思能力的策略 [J]. 速读 (上旬), 2017, 000(011):1.
- [12] 王元春. 初中数学教学中学生反思能力的培养策略探究 [J]. 新课程, 2022(19):212-212.
- [13] 刘章志. 初中数学教学中学生反思能力培养的策略探究 [J]. 女报: 家庭素质教育, 2019(11):1.
- [14] 张立祥. 初中数学教学中学生反思能力培养的策略探究 [J]. 中学课程辅导 (教学研究), 2019.
- [15] 王增成. 初中数学教学中学生反思能力的培养策略 [J]. 新课程教学: 电子版, 2021(14):113-114.