

新课程背景下初中数学教学中学生反思能力的培养路径探析

黄玮

浙江省宁波市镇海区庄市(逸夫)学校

摘要: 在新课程改革的背景下,义务教育阶段的数学课程要求培养学生的核心素养能力,促进综合能力发展,而反思能力是促进学生思维发展的重要内容,但在日常教学中,教师容易更关注学生逻辑思维能力、创新思维、发散性思维等方面的发展,对于学生自我反思的培育较少。确实反思能力的培育在实践过程中更具挑战性,操作性的要求也更高,但反思能力能够给学生提供新的思考方向,能促进学生思维的全面发展,健全学生的知识体系,清晰学生的自我认识,是当前数学教学过程中不可忽视的一重要教育教学要求。

关键词: 新课程背景; 初中数学; 反思培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.082

引言

在新课标之中,有明确规定核心素养能力的内涵为“会用数学的眼光观察现实世界”、“会用数学的思维思考现实世界”、“会用数学的语言表达现实世界”,这三条核心素养能力都指向需要培养学生的思维能力,才能够影响去观察、思考、表达,这都是以思维为基础的,而“反思”这一思维在学生成长过程中,具有自我认知、自我提升的作用,学会反思,也是学生学会学习的重要内容,而学会学习,学会自我反思是初中阶段学生综合能力发展、学习能力发展的重要功课。数学课程作为学生的基础课程,与学生接触的时间也最长,教师更应该利用好数学教学,渗透反思教育,让学生学会自省、自学。

一、反思能力在初中学生成长发展中的意义

(一) 身心健康发展的需求

初中阶段正是学生心理发展的关键期,也被称为“动荡期”、“心理断乳期”,此时学生的心理容易剧烈变化,并出现反复,言行也比较冲动,容易将鲁莽当作勇敢,需要拥有一定的反思能力,对自我的行为、言语进行及时的自我审视,从而获得自我控制、自我调控的能力,更有利于学生身心健康的和谐发展,这对初中阶段学生的成长是格外重要的。

(二) 学业学习发展的需求

新课标要求在教育教学中,重视挖掘和发挥学生的主观能动性,在个体发展中,主观能动性是学生发展的决定性因素,而教育教学属于外部环境因素,对学生的成长只能成引导性的作用,最重要的还是需要学生自主寻求发展。而传统应试教育就是以教师推动学生成长为主,没

有开发学生自主学习的意识和能力,逐渐在新时代中不再适用。反思能力是要求学生向内求,从自我出发,去认清自己、明确方向,对学生的学业学习能有指向性的作用,能够较大限度地提高学习的效率和质量。

二、反思能力在数学教学中的意义

(一) 提高学生学习效率

传统教学过程中,教师更加注重学生知识点的掌握和运用,学习的方式比较直给,学生的思维也是顺向发展的,更有利于培养学生的辐合型思维,但不利于学生进行举一反三、发散性思维的形成。而新课标中明确提出,要以培养学生的创新思维和重点,反思能力能够促使学生逆向思考、多角度思考,从而获得创新思维的显著发展,还能够提高学生利用知识主动思考、解决实际问题的能力,对于学生掌握数学知识、运用知识有显著作用,获得提高学生学习效率的效果。

(二) 理解构建系统知识

初中阶段的数学知识,在空间、数量方面更加深入,相对而言更具抽象性特点,初中生在学习时,会明显感觉到学习的难度得到了显著提升,且依照以往的教学模式,学生接受容易,内化却比较困难,更不能形成系统的数学知识体系,通过反思,学生能够认识到自己的不足之处,从而有针对性地对知识点进行温故知新,形成自主学习的良好习惯,同时还能够在反复学习、复习之中,加强对知识点的理解,发现各知识点间的内在规律性联系,构建起学生自己的知识系统,更便于实践时对知识进行提取、运用。

(三) 提高学生自我认识

课标要求要发挥出教学评价的教育功能,注重过程

性评价,也注重评价的方式方法要得到创新,其中有一种评价方式是学生自评,这也是学习过程中学生自主地位的体现,学生的自主性应该是贯彻在教学的方方面面。如何促进学生的自主评价,就要培养学生自我反思的能力和习惯,善于去认识自己,增强对自己本身和学习过程的认识,而对自己在学习态度、学习方法、学习内容等方面都进行有效的调控。

三、学生反思能力包含的内容

(一) 学习成果

让学生反思自己的学习成果,如考试成绩、作业质量等,分析成功或失败的原因,以便总结经验教训。日常学习过程中,学习成果是最容易被反思到的,学生在课堂教学结束、阶段学习结束时,都能够进行及时的分析,能够帮助学生快速找到因由,并采取相应的措施进行补救。且在进行分析的过程中,学生能够从成功的经验中,发现自己的优点,增强学生的自我效能感,而对失败的教训总结,可以避免学生再次犯同样的问题,还可以增强学生承受挫败的心理能力,对学生的学习和心理发展都有益处。

(二) 学习态度

态度在学生学习过程中占据重要地位,良好的学习态度能够让学生在学学习时,保持高质量的注意力,自觉抵制内在因素的影响,从而关注学习,尤其是态度需要贯彻学生学习的整个过程,对学生的最终学习成效也会产生影响。新课标既然要求发展过程性评价,教师就应该引导学生对自身学习的过程进行监控,监督自己在学习中是否积极主动、认真仔细等,才能保持下次学习时,能够更加投入。

(三) 学习方法

科学的学习方法能够让学习事半功倍,数学知识讲究逻辑性、发散性、创新性,单纯地背诵、记忆只能记住表层的数学知识,而不能灵活运用,也不利于学生从系统、整体的角度看待数学知识。教师引导学生反思自己的学习方法,其实就是教育学生进行学习策略的学习,对学生是否合理安排时间、是否具备良好的学习习惯等方面进行反思,从而促使学生能够采用合理、科学、恰当自己的规则、方法技巧及其调控方式的学习策略,从另一个角度提高学习的效率。

(四) 交流合作

新课标提出教师在教学中,应多采用自主、合作、探究等教学方式,增强学生的学习体验感,而这个过程其实是个社会环境,尤其对于初中阶段,比较敏感的学

生而言,学习环境,特别是学生关系,对学生的心理会产生大的影响。但探究、合作之中,学生的交流互动自然必不可少,对协作过程的关注,学生人际关系的重视,也能够满足初中生自我意识发展的需求。主要可以从表达能力、与他人配合的能力等角度出发进行反思,不断健全学生人格的完善,给学生提供安全的心理环境,从而利用良好的合作关系强化学生之间的黏性,促进班集体的和谐发展,从平行教育方面做好集体和个人的教育,推动学生的全面发展。

(五) 行为举止

教师的本职工作是“教书育人”,“育人”这一点在任何时候都不可丢弃,我国当前是以“德育”为先,在学科教学中渗透“德育”已经成为当前教学模式发展的重点。因此学生在学习期间的行为举止,也可以成为学生反思的内容,教师在进行教育引导时,也要注重引导学生关注自身素质、品德,贯彻落实好“学科育人”的教学要求。

由此可见,学生反思教学也需要打开思维,不只将注意力放在学习成果上,而应该从多方面、多角度进行整体的自我反思,才能真正关注到学生的成长,让学生充分且清晰地认识自己,让学生正确关注自己,在学习、发展上都占据主动地位。

四、初中数学教学中学生反思能力培养的策略

(一) 设计反思内容,提供反思方向

反思也是需要在反复练习中才能得到提升的,特别是在刚开始引导学生进行反思时,教师要注重对反思内容的明确和强调,学生才能清晰应该从什么方面进行反思,并且如何在反思时判断自己的状态。虽然反思最终是为了提高学生的主动性,是要让学生参与这此中来,但教师的引导作用却更为重要。

以《数轴》为例,教师在每节课的课前,可以依据教材内容、教学目标设计反思内容,让学生能够明确自己在这节课中应该达到什么样的学习状态,以及自己是否完成了学习要求,从而对目标和自我表现进行比较,基于此,这节课教师可以将反思内容确立为——“是否能够自主画出数轴”、“是否能够自主表述出数轴的概念”、“是否能够将数形结合理解数轴中正负数和零的关系”、“是否在学习中积极完成教师任务”、“是否主动回答问题或提出问题”、“是否在小组合作中完成自己的角色任务”等,教师在确定反思内容时,要尽量从多个角度进行设计,但也要注意条款表述要清晰,要有指向性,从学生现有理解能力出发,才能为学生提供明确的反思方向。

（二）巧设反思活动，反思方式多样

反思是一个自我分析的过程，需要学生能够对自己的优缺点都进行深入剖析，这个过程并不会是轻松的，而人容易对自己产生欺骗，初中生的品德能力和承受能力还不够成熟，学生在进行剖析时，容易为了维护自己心中想象的“我”、想成为的“我”而对自己的行为进行美化，使得反思效果大打折扣。为了让学生能够接受反思，并且积极参与反思，教师要开展多样的反思活动，吸引学生参与，减轻学生的排斥感，真正起到反思的作用。

如，在《因式分解》这一部分教学中，教师可以设计多种类型的反思呈现方式，根据学生的反思能力和反思指向的环节选择合适的反思方式。在课堂前教师可以找设计好每一个可以培养学生进行反思的环节，比如在学习过程之中，学生刚结束合作探究、自主探究等活动时，教师可以让学生以描述性为主的反思方式对自己进行监察，让学生用自己的语言描述刚才的探究活动自己的表现，可以是思维的活动、也可以是合作中自己所承担的任务责任，还可以是自己对因式分解新知识的运用情况等，这个阶段主要是让学生养成反思的习惯，规定不必拘泥，只要是围绕着课前设计的反思内容进行引导，方向可以由学生自由选择，更能提高学生的主动性，避免学生产生“完成任务”的心理态度，而在教学活动结束后，教师可以将反思内容进行量化的方式呈现，制作成表格，让学生系统地对自己本堂课的学习情况进行评估，打分可以让学生更直观地认识到反思成果，教师可以突出“因式分解”的学习内容情况的检测，辅助以学习态度等方面，重视教学质量与学习状态的双重提升。

（三）重视过程引导，问题引发反思

新时代的数学课堂追求师生互动的课堂创建，单一依靠教师推动的课堂，教学效果并不理想，而学生自主参与，也并不意味着教师就可以放手完全让学生自由探索，容易影响学习的进度，最终的教学效果也并不一定能够达到最初的教学目标。因此，教师的引导就格外重要，可以通过适当地提出问题，来引发学生进行主动反思。

在教学《等腰三角形的判定定理》时，这一部份的内容相对比较难，其实定理并不复杂，但在解决实际问题时，学生的思维要比较灵活才能够正确运用定理完成几何解析。教师可以在学生运用过程中，提出一些问题，引发学生对自我学习的反思，如教师在讲解较难的几何

图形的相关题目时，可以针对解题步骤进行提问——“这里我们用到了等腰三角形的什么定理？”以此来帮助学生回忆自己在解题时，是否有正确运用数学定理，如若没有，那就引发学生对自己知识点扎实性的反思，促使学生及时对学习过的知识进行复习，也增强“等腰三角形性质定理”与“等腰三角形判定定理”的联系，让学生能进行综合运用。

（四）利用合作探究，进行反思讨论

合作探究的教学活动，可以给学生提供一个和谐、稳定、安全的学习氛围，学生在与同伴的互动中，心理会得到一定的放松，能促进思维的灵活，往往能产生更好的教育效果，教师在反思活动中，也可以进行小组合作教学，以反思促批判性、逆向性思维的发展。

以《圆》为例，这一章节需要进行数形结合，要锻炼学生数学思维的敏感性，教师可以在课程结束后，设计几道综合性的题目，能够将“圆”这一章节的所有知识点涵盖起来，让小组学生共同解决这些题目，然后进行小组交换，让学生们通过他人的解题步骤进行探究，推测他人小组的解题思路，并能表述出来，在这过程中，学生也能够通过步骤检验，发现解题中出错的地方，找出针对的知识要点，让学生通过互动的方式，对“答案”进行反思，也能透过他人对自己小组的探究解析，认识到自己的问题，并找出错误点，也能够促进学生反思能力的提升。

结语

反思能力在初中学生的成长过程中占据了重要地位，不管是对学习，还是对人格的自我培养，都有积极意义，教师在开展反思教育时，要从反思教育的意义、内容、方法上都进行深入研究和创新思考，才能基于学生需求而设计出更加合理的反思活动，让反思教育更有意义。

参考文献

- [1] 顾占贤. 初中数学教学中学生反思能力的培养研究[J]. 爱人, 2022(8): 250-252.
- [2] 邓芝. 初中数学教学中学生反思能力培养研究[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊), 2021(9): 1537-1538.
- [3] 孙淑红. 初中数学教学中学生反思能力培养研究[J]. 互动软件, 2020(5): 6014.
- [4] 戴育群. 初中数学教学中学生反思能力的培养策略试析[J]. 学生·家长·社会(学校教育), 2021(7): 1.