

浅谈小学数学教学中学生自主学习能力的培养

周妮林

新疆和硕县第一小学

[摘要]“如何能够让学生学会自己学习”是新课程改革向广大教育工作者提出的一项思考任务，也是构建高质量、高效率教学课堂过程中无法回避的一道关键命题。小学数学是一门奠基性很强的课程，它所教给学生的不仅仅是基本的数学知识和运算技法，更要让学生形成良好的数学学习思维、习惯和应用意识，以此来构建学生数学课程核心素养的形成基础。基于以上认识，笔者将围绕小学数学教学中学生自主学习能力的培养这一话题撰写此文并提出一些策略性建议，以资诸位参阅、分析。

[关键词]小学数学；自主学习；能力培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2444

虽然并不具有很大的学习难度，但由于学科性质的关系，小学数学仍然具有知识考查方向繁多、联系形式丰富以及内容抽象化较强等特点；与之形成鲜明对比的是，小学生正处于身心发育的初级阶段，其思维仍存在着“一元”化、平面化和单向化的显著特征，这就必然会导致其在学习数学时会感到颇为吃力。在过去相当长的一段时间里，很多小学数学教师由于对学生年龄和发育状况的过度“照顾”，常常喜欢在教学中扮演起“保姆”的角色，将所有课程知识都拆解、总结完毕，而让学生处于一个被动接受的角色。这种模式从长期来看，很容易让学生形成对教师过度依赖的心理，逐渐丧失自己挖掘知识信息、拆解知识内容、应用知识成果的能力，从而沦为课堂的“附属品”。由此可见，要想真正实现课堂教学质量和效率的稳步提升，小学数学教师就必须重视起对学生自主学习能力的长效培养，以此来作为他们日后实现能动学习和内化提升的必要保障。具体而言，这一目标的实现应当从以下几个方面着手来开展相应的工作：

一、正确而充分地把握学生的学习情况

虽然尚未经历真正意义上的成长发育高峰期，但每个小学生在知识基础、学习条件、认知方式、行为习惯和性格、爱好等方面都存在着巨大的个体差异，这种差异是很难借助后天手段消除的。小学数学教师在引导学生进行自主学习之前，首先要在准备阶段对学生的综合学习情况进行深入调查和全面了解，并在这个基础上依照课程内容和教学要求以及学生的趣味取向、认知层级和生活经历来具体制定课堂教学方案，针对具备不同学习情况的学生设计不同的教学内容、方法和评价标准，并在后续的教学过程中随时根据学生的真实反映和具体表现做出动态、灵活的调整，使处于不同档位的學生都能获得最佳的学习思路和上升路径，让小学数学课堂体现出“条条大路通罗马”的良好格局。

例如在带领学生学习《四边形》这一课的知识时，教师可将学生分成“基础巩固”和“创新提高”两个档位，分别施以不同的教学方略：对“基础巩固”档位中数学基础比较差的学生，教师可将教学要求降低到记住几种常见四边形的外观和主要性质特点、能够分辨几种近似的四边形的层级，围绕“记忆”的主题开展教学；而对于“创新提高”档位中

数学成绩较好的学生，则可在上述内容的基础上加入对四边形的性质特点形成原因的简要分析和对一些特殊四边形独有性质的详细介绍等内容的教学，让学生能获得更多相关的知识与技能。

二、在教学过程中培养学生的独立思考能力

由于对于传统教学模式的习惯，绝大多数小学生都对教师和教材有着一种发自内心的服从心理，很少会有进行独立思考的机会和意识，这对于自主学习能力的养成是极为不利的。因此，小学数学教师首先要在教学中帮助学生打破这种心理惯性，培养学生形成独立思考的能力。具体而言，教师可以利用“陷阱教学法”，即在对一些内容相对简单的知识进行讲解或上复习课时，在利用一些既授知识点解析例题的过程中故意犯下一些细节性“错误”，并在学生表现出疑问时予以其必要的提示和鼓励，引导学生指出问题、纠正问题。这种模式既可以锻炼学生对既有学习成果的记忆和理解，也可以强化学生专注思考的意识，同时还提供了学生一个表现自己的良好机会。

例如在进行关于小数乘法的例题讲解时，教师可以在书写结果时故意点错小数点的位置，或者将答案的小数位数多点、少点一位；也可以在混合运算的解题过程中，首先计算加减法而后计算乘除法，或者先算括号以外的式子。当学生面露疑色或私下议论时，教师可以通过讲解停顿或眼神暗示的方式给予其必要的鼓励，并要对敢于直接举手指出、纠正这些错误的学生提出充分的表扬。

三、在教学过程中引入小组合作学习模式

小组合作教学在课堂教学中是一种常见的教学模式，也被很多数学老师所用，但一些老师在用这一模式的过程当中只是做到了对合作教学形式上的引导，没有真正为学生提供讨论的空间作为基础。为完善这一教学模式，小学数学教师首先要在知识讲解过程中为学生保留一定的探讨空间，不要将知识点拆分得过细，而要留下一些“尾巴”供学生自己去思考、解决；同时教师还要给学生的分组讨论提供一个或若干个具体的话题，使学生能够做到“有的放矢”，集中自己和同伴的思维资源开展实质性的交流。

比如对关于概率这一方面的讲解，教师可以首先拿出一

个标靶，将上面覆盖上三个颜色不同的等面积的扇形彩纸，询问学生在不瞄准的情况下射中每个颜色彩纸的概率是多少。这个问题比较常规，学生可以结合本课的知识内容很容易地答出是“ $1/3$ ”。这时，教师可以将彩纸全部揭下，再贴上三种颜色间次分布的圆形彩纸，再次提问：“不同的颜色所占面积也都一样，但是分布的方式却变成了交错型的，那么上一个问题中的概率还会是 $1/3$ 吗？”而后就可以将学生分成若干个小组，让学生围绕这个问题进行自由讨论，并在学生讨论结束后听取各组的成果汇报，最后进行总结性的讲解。

四、在教学过程中融入趣味游戏活动

小学生有着活泼、爱玩的天性，他们在参加一些有意思的趣味游戏时总会表现出更为积极的状态和更加昂扬的热情。小学数学教师要充分利用这一点，在带领学生进行自主学习时，要结合学生的趣味取向、能力层级以及课程的内容和要求，设计、组织一些富有趣味性和参与感的游戏活动，让学生能够“边玩边学”，并在游戏中自觉地激发自己的数学学习潜能和灵感。为了更好地加强活动效果，教师还可以引入竞争机制，让学生在比拼中将自己的能量开发至最高层级。

例如，教师可以在训练学生进行混合运算时，和学生们一起玩一场“速算24”的游戏；教师准备一副不带大小王的扑克牌，随机从中抽出4张牌；各组代表根据牌面的数字，利用加减乘除和括号设计出一个式子，算式的计算结果必须为“24”；在最短的时间内计算正确的一组可以积分，积分最多的小组为获胜方。

五、培养学生的多元化思维

在绝大多数小学生的意识里，“标准答案只有一个”长期占据着统治地位，这种意识也催生出了诸如“排除法”等在本质上并不符合知识学习要求的解题方法；然而通过分析近年来的教学改革就不难发现，“多元答案”早已在诸多考试中得到了体现，甚至还有一些开放性内容在数学考核中崭露头角。小学数学教师要切实认识并把握这一改革方向，在课程教学过程中主动采取有效措施帮助学生摒弃“一元答案”的思维定式，帮助学生创设可以容许多种解题思路、思维方向和最终结果的知识运用载体与空间，使学生形成关于数学知识与技能应用的正确态度和意识，进而保障学生在学习和运用数学学习成果时时刻保持高维度、立体式的综合思维与策略体系。

例如在带领学生进行关于《时、分、秒》这一部分知识的练习时，教师可创设一个“观测天体运动”的具体应用情境，对某个假设天体在视野范围内运行一周的总时长做出一个具体的时间描述，而后让学生分别用“时”、“分”和“秒”为单位将这个时间换算出来，还可提出诸如“‘时’单位只能出现2次”、“‘分’单位不能低于90”等具体的要求，让学生在不考虑强制进制的情况下迅速给出相应的表述

结果。为了进一步优化这一模式的训练效果，教师甚至还可将搭配方法的种类多少作为评判学生解题分值高低的一项标准，从而进一步激发学生多元化探索的热情。

六、培养学生的逆向思维

“掌握条件——计算——得出结论”是很多小学生所习惯的解题思路，久而久之就会让学生形成对顺向思维的严重心理依赖；众所周知，数学技能的运用和知识的掌握可以体现目标成果的价值。小学数学教师要充分认识到这一点，在日常教学和训练中务必引导学生达成从不同方向高效运用数学学习成果的教学目的。为切实做到这一点，小学数学教师可在训练过程中首先给出学生传统题目中的“答案”部分，而后要求学生结合相关知识内容进行思维逆推，根据“答案”来推导出原本应该出现在题干中的“条件”部分，以此来让学生从更加全面的方向认识数学知识、技能的应用形式。

比如对于《位置与方向》这一部分的例题训练，教师可以先设计出一道题，以学校为基点让学生判断小区、公园等场所所处的方向和与学校之间的距离，而后将基点转移到小区或公园中，再次让学生判断学校的相对方向和距离；教师还可将难度提高一些，通过描述某个未知场所相对于两个已知场所的方向和距离，让学生试着标出前者的确切位置；等等。

除了以上几方面主要策略外，小学数学教师还可以在教学中引入角色互换法，把一些简单的教学任务交给学生去完成，让学生在一种模式下既能过一把当“小老师”的瘾，又可以在客观上促进学生对知识内容进行自主整合，进一步提高学生的自主学习素养。

结束语

学习并不是对教师的亦步亦趋，而是在汲取前人智慧成果的基础上进行自主的思考和探索。小学数学教师在数学教学当中通过对培养学生独立思考能力的培养、对小组合作学习模式的引入和对趣味游戏活动的开展，可以引导学生充分感受学习数学的乐趣，同时能让学生在学的过程当中获得一定的满足感和愉悦感，从而引导学生在以后的数学学习当中进行自我思考和独立探究，让数学学习化被动为主动，最终实现学生数学核心素养的稳步提升。

参考文献

- [1]郭丽娜,何璐华.试论如何在小学数学教学中实现学生的自主学习和思考[J].中国中小学教育,2014(05)
- [2]蒋尚坤,郑思维.新课程改革视域下浅析小学数学课堂教学当中对于“生本化”学习模式的有效构建路径[J].中国中小学教育,2020(14)
- [3]刘红梅.小学数学教学中中学生自主学习能力培养策略研究[J];中国教育技术装备;2017年07期
- [4]邹宁;浅谈如何培养小学生数学自主学习能力[J];科学咨询(教育科研);2017年03期